

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO

Yhteiskuntatieteiden ja kauppätieteiden tiedekunta
Kauppätieteiden laitos

**KANSALLISEN KULTTUURIN VAIKUTUS YRITYSTEN
PÄÄOMARAKENTEISIIN EUROOPPALAISISSA PK-YRITYKSISSÄ**

Pro gradu -tutkielma, Taloushallinto ja rahoitus
Anni Lipponen 206230
27.01.2015

Abstract

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO

Tiedekunta Yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunta		Yksikkö Kauppätieteiden laitos	
Tekijä Anni Lipponen			
Työn nimi Kansallisen kulttuurin vaikutus yritysten pääomarakenteisiin eurooppalaisissa pk-yrityksissä			
Pääaine Taloushallinto ja rahoitus	Työn laji Pro gradu -tutkielma	Aika Tammikuu 2015	Sivuja 73
<p>Tiivistelmä</p> <p>Pro gradu-tutkielma käsittelee kansallisen kulttuurin vaikutusta yritysten pääomarakenteisiin. Tutkielman tavoitteena on selvittää, vaikuttaako yritysten kotimaan kansallinen kulttuuri yritysten pitkäaikaisen ja lyhytaikaisen velkarahoituksen määrään. Tutkielmassa käsitellään viidentoista Euroopan unionin jäsenmaan pieniä ja keskisuuria yrityksiä ja kulttuurin käsittelyssä käytetään Hofsteden kulttuuriulottuvuuksia. Kansallisen kulttuurin vaikutuksen lisäksi tutkielmassa selvitetään erilaisten yritys kohtaisten tekijöiden ja maakohtaisten tekijöiden, sekä toimialan vaikutusta yritysten pääomarakenteisiin.</p> <p>Yrityksen pääomarakenne kuvaa yrityksen rahoituksen rakennekokonaisuutta ja se voidaan jaotella karkeasti omaan pääomaan ja vieraaseen pääomaan. Pääomarakennetta selittämään on luotu useita teorioita ja pääomarakenteeseen vaikuttavia tekijöitä on tutkittu paljon. Tästä huolimatta pääomarakenne on edelleen varsin merkittävä osa-alue rahoituksen tutkimuskentässä, eikä esimerkiksi täysin aukotonta pääomarakenneteoriaa ole kyetty luomaan. Yrityksen kotimaan kansallinen kulttuuri onkin yksi monista mahdollisesti yritysten pääomarakennetekijöihin vaikuttavista tekijöistä.</p> <p>Tutkielman alkuosa koostuu teoriaviitekehystä, jossa käydään läpi Hofsteden ja Schwartzin kulttuurimallit sekä esitellään tutkimuksia, joissa on selvitetty paitsi kansallisen kulttuurin vaikutusta yritysten pääomarakenteisiin, myös yrityksen kotimaan vaikutusta pääomarakenteisiin. Tutkielman jälkimmäisessä puoliskossa esitellään empiirinen tutkimus, jossa on käytetty tutkimusmenetelmänä regressioanalyysia. Tutkimuksessa on selvitetty, vaikuttaako yritysten kotimaan kansallinen kulttuuri yritysten lyhytaikaisen ja pitkäaikaisen velkarahoituksen määrään, kun muita pääomarakenteeseen vaikuttavia tekijöitä on otettu huomioon.</p> <p>Empiirisen tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että kansallinen kulttuuri näyttäisi vaikuttavan yritysten pääomarakennetekijöihin. Kaikilla tutkimuksessa käytetyillä kontrollimuuttujilla eli yrityksen koolla, iällä, tuottavuudella, kasvulla, kiinteällä omaisuudella ja toimialalla sekä yrityksen kotimaan bruttokansantuotteen kehityksellä ja kirjanpito standardien laadulla todettiin niin ikään olevan vaikutusta yritysten käyttämän lyhytaikaisen ja pitkäaikaisen velkarahoituksen määrään.</p>			
Avainsanat pääomarakenne, kansallinen kulttuuri, Hofsteden kulttuuriulottuvuudet			

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	4
1.1	Pääomarakenteen tutkimus	4
1.2	Tutkielman tavoitteet ja rakenne	8
2	Kulttuurimallit	10
2.1	Hofsteden kulttuuriulottuvuudet	10
2.1.1	Hofsteden kulttuurimallin tausta	10
2.1.2	Hofsteden kulttuuriulottuvuudet	11
2.2	Schwartzin kulttuuriulottuvuudet	13
2.2.1	Schwartzin kulttuurimallin tausta	13
2.2.2	Schwartzin kulttuuriluokittelu	14
2.3	Hofsteden ja Schwartzin mallien vertailu	15
3	Kulttuurin ja pääomarakenteen yhteys aikaisemman tutkimuksen perusteella	17
3.1	Yritysten kotimaa pääomarakenteeseen vaikuttavana tekijänä	17
3.2	Hofsteden kulttuuriulottuvuuksien näkökulmasta tehdyt tutkimukset	20
3.3	Schwartzin kulttuurimallin näkökulmasta tehdyt tutkimukset	24
3.4	Lisätutkimuksen tarpeellisuus	27
4	Tutkimushypoteesit	29
4.1	Hypoteesit kulttuurimuuttujien vaikutuksesta velan määrään	29
4.2	Hypoteesit kontrollimuuttujien vaikutuksesta velan määrään	31
5	Tutkimusmenetelmät ja aineisto	34
5.1	Regressioanalyysi	34
5.2	Tutkimuksessa käytetty aineisto	37
5.3	Tutkimuksessa käytetyt muuttujat	38
5.3.1	Selitettävät muuttujat	38
5.3.2	Kulttuurimuuttujat	39
5.3.3	Kontrollimuuttujat	40
5.3.4	Muuttujien väliset korrelaatiot	43
5.4	Aineiston siivous	45
5.5	Mallien rakentaminen	46
6	Tutkimuksen tulokset	48
6.1	Taulukoiden tulkinta	48
6.2	Lyhytaikainen velka selitettävänä muuttujana	48
6.3	Pitkäaikainen velka selitettävänä muuttujana	55
6.4	Käytettyjen regressiomallien arviointi	61
7	Yhteenveto ja johtopäätökset	64
7.1	Yhteenveto tuloksista	64
7.2	Johtopäätökset	67
8	Lähteet	69

1 JOHDANTO

1.1 Pääomarakenteen tutkimus

Yrityksen pääomarakenne kuvaa yrityksen rahoituksen rakennekokonaisuutta. Karkeasti jaoteltuna yrityksen pääoma koostuu omasta pääomasta ja vieraasta pääomasta. Pääomarakenne on yksi keskeinen yritysrahoituksen osa-alue ja siksi suosittu tutkimuskohde. Modigliani ja Miller (1958) kehittivät ensimmäisen pääomarakenneteorian, joka sittemmin on saanut rinnalleen useita muitakin teorioita. Modiglianin ja Millerin (1958) alkuperäinen argumentti oli se, että täydellisillä pääomamarkkinoilla yritysten pääomarakenteilla ei ole merkitystä. Tämän tuloksen taustalla on oletus siitä, että talous on veroton, pääomamarkkinat ovat kitkattomat, informaatio kulkee vapaasti ja viiveettä, konkurssikustannuksia ei ole, lainata voi riskittömällä korkokannalla, investointikohteet ovat riippumattomia rahoitusrakenteesta ja yrityksen johto pyrkii maksimoimaan osakkeenomistajien varallisuutta. Koska täydelliset pääomamarkkinat eivät kuitenkaan käytännössä toteudu, on pääomarakennetta selittämään luotu muitakin teorioita, joissa on huomioitu esimerkiksi velan korkojen vähennyskelpoisuus verotuksessa, konkurssista aiheutuvat kustannukset, agenttikustannukset ja epäsymmetrinen informaatio. Pääomarakenneteoriat voidaan jaotella karkeasti teorioihin, jotka pyrkivät optimaalisen pääomarakenteen selvittämiseen sekä teorioihin, jotka perustuvat yritysjohton ja sidosryhmien välillä valitsevaan epätasaiseen tiedon jakautumiseen. Optimaalista pääomarakennetta selvittävistä pääomarakenneteorioista tunnetuimpia ovat agenttiteoria ja trade-off –teoriat. Epätasaiseen informaation jakautumiseen eli epäsymmetriseen informaatioon perustuvista pääomarakenneteorioista yksi keskeisimmistä on rahoituksen nokkimisjärjestys –teoria eli pecking order –teoria.

Agenttiteorian peruslähtökohta on Jensenin ja Mecklingin (1976) mukaan agenttisuhde eli sopimus, jolla päämies tai päämiehet ottavat palvelukseensa toisen henkilön eli agentin, joka toimii päämiesten puolesta ja jolle päämiehet delegeivat osan päätöksentekovallastaan. Agenttiongelmia, jotka ovat keskeisessä asemassa agenttiteoriassa, syntyy, mikäli sekä päämies että agentti pyrkivät maksimoimaan omaa etuaan ja hyötyään. Tällaisessa tilanteessa agentti ei välttämättä toimi päämiehen etujen, vaan omien etujensa mukaisesti. Omistajien näkökulmasta katsottuna yritystoiminnan tulisi tähdätä yrityksen arvon ja siten omistajien edun maksimointiin. Kuitenkin yritysjohtajalla (agentti) on sisäpiirin tietoa yrityksen

tilanteesta ja valta hallinnoida yrityksen resursseja, joten johto saattaa ajaa ensisijaisesti omia etujaan, ei yrityksen omistajien (päämies) etuja. (Jensen & Meckling, 1976) Mikäli johtajilla on vapaat kädet hallinnoida yritykseen tulevia kassavirtoja, saattavat he toteuttaa osakkeenomistajien näkökulmasta haitallisia investointeja, mikäli katsovat hyötyvänsä niistä itse. Osakkeenomistajat voivat kuitenkin pienentää johdon käytettävissä olevia kassavirtoja lisäämällä velkarahoituksen käyttöä ja siten pienentää johdon oman edun tavoittelusta aiheutuvaa agenttiongelmia. Johdon on sitouduttava maksamaan korkoja, sillä jos velkaraan liittymiä velvollisuuksia ei hoideta, vaan vapaita kassavirtoja käytetään kannattamattomiin investointeihin, voi se johtaa yritysjohtoon kannalta ei toivottaviin seurauksiin, kuten irtisanomisiin. (Jensen, 1986) Agenttiongelmien voivat olla paitsi osakkeenomistajien ja yritysjohtoon välisiä, myös oman pääoman ja vieraan pääoman haltijoiden välisiä. Velan agenttikustannuksia syntyy, koska velkaran käyttö voi kannustaa osakkeenomistajia investoimaan ei-optimaalisesti. Velkarahalla rahoitetun investoinnin onnistuessa hyvin jäävät suurimmat voitot osakkeenomistajille. Sen sijaan velkarahoitteen investoinnin epäonnistuessa suurimmat tappiot koituvat osakkeenomistajien sijaan velkojille. Suuririskiset velkarahoitteiset investoinnit voivat siis hyödyttää osakkeenomistajia velkojen kustannuksella ja aiheuttaa velan tuottovaatimusten nousua ja arvon laskua. Tätä Jensen ja Meckling (1976) nimittävät investointivarallisuuden substituutiovaikutukseksi ja se on velan agenttikustannus. Agenttiteorian mukaan optimaaliseen pääomarakenteeseen voidaan päästä punnitsemalla velan agenttikustannuksia suhteessa velasta saataviin hyötyihin.

Trade-off –teorioita on olemassa useita ja niissä kaikissa peruslähtökohtana on pyrkimys löytää ja arvioida erilaisten rahoitusstrategioiden edut ja kustannukset. Trade-off-teorioiden mukaan yritysten tavoittelema optimaalinen rahoitusrakenne tarkoittaa sitä, että rajakustannukset ja rajahyöty ovat tasapainossa, eli yhden lisäyksikön tuottamisen kustannukset ovat tasapainossa yhden lisäyksiköön tuottamisesta saatavan hyödyn kanssa. Myers (1984) on esittänyt, että yritys, joka toimii trade-off –teorian mukaisesti, asettaa tavoitteen velan ja oman pääoman suhteelle rahoitusrakenteessaan ja siirtyy asteittain kohti tätä tavoitetta. Pääomarakennetavoite asetetaan Myersin (1984) mukaan arvioimalla velkarahoituksen käyttämisestä saatavien hyötyjen suhdetta velkarahoituksen käytöstä aiheutuvien kustannusten suuruuteen. Velan hyötyjä on korkojen verovähennyskelpoisuuden lisäksi esimerkiksi vapaan kassavirran ongelmien väheneminen. Velkarahoituksen käytöstä aiheutuvia kustannuksia ovat puolestaan esimerkiksi mahdolliset konkurssikustannukset ja agenttiteorian yhteydessä esitellyt agenttiongelmien. (Fama ja French, 2002) Edellä esitetyn

kaltaisia trade-off –teorioita kutsutaan staattisiksi trade off –teorioiksi ja niille tyypillistä on, että optimaalista pääomarakennetta etsitään vain yhdelle ajanjaksolle. Dynaamiset trade off-teoriat puolestaan esittävät, että yrityksen optimaalinen pääomarakenne vaihtelee ajan kuluessa ja että nykyisen aikajakson optimaalinen pääomarakenne riippuu siitä, millaiset tulevien ajanjaksojen odotetut pääomarakenteet ovat. Dynaamiset trade off –teoriat siis huomioivat erilaiset tulevaisuudenodotukset ja myös pääomarakennemuutoksista aiheutuvat kustannukset. (Frank ja Goyal, 2005)

Rahoituksen nokkimisjärjestys -teoria on epätasaiseen tiedon jakautumiseen perustuva pääomarakenneteoria, joka ei pyri selvittämään optimaalista pääomarakennetta, vaan esittää, että yritysten rahoituspäätökset noudattavat tiettyä hierarkiaa. Rahoituksen nokkimisjärjestys -teoria lähtee kahdesta perusoletuksesta. Ensimmäisenä oletuksena on, että yrityksen johto tietää enemmän yrityksen arvosta kuin potentiaaliset sijoittajat ja toisena oletuksena, että yritysjohto toimii vanhojen osakkeenomistajien edun mukaisesti uusien osakkeenomistajien kustannuksella. Teorian mukaan yritysten tulisi ensisijaisesti pyrkiä rahoittamaan investointinsa sisäisellä tulorahoituksella, toissijaisesti velkarahoituksella, sitten vieraan ja oman pääoman välimuotoja käyttämällä ja viimeiseksi osakeannilla eli omaan pääomaan perustuvalla rahoituksella. Näin suositeltujen rahoituskeinojen hierarkiassa ensimmäisenä on vähiten riskinen tulorahoitus ja viimeisenä eniten riskiä sisältävä osakeanti. (Myers ja Majluf, 1984) Osakeanti sisältää riskiä, koska sijoittajilla on käytössä vähemmän informaatiota kuin yrityksen johdolla, eli tieto on epäsymmetristä. Näin ollen liikkeelle lasketut osakkeet ovat markkinoilla usein väärin hinnoiteltuja. Mikäli yritys joutuu rahoittamaan investointinsa omalla pääomalla, voi osakkeiden alihinnoittelu johtaa siihen, että uudet sijoittajat saavat pääomalleen korkeampaa tuottoa vanhojen sijoittajien kustannuksella. Rahoituksen nokkimisjärjestys -teorian mukaan tämä voi johtaa tilanteeseen, jossa omalla pääomalla rahoitettava nettonykyarvoltaan positiivinen investointi jätetään toteuttamatta. Juuri edellä kuvatun ali-investointiongelman takia yritykset käyttävät rahoituksen nokkimisjärjestys -teorian mukaan pääomarahoitusta vasta kun tulorahoitusta ei ole käytettävissä ja yrityksen velkakapasiteetti on täyttynyt. (Myers ja Majluf, 1984) Rahoituksen nokkimisjärjestys -teorian mukaan hyvin tuottavat yritykset lainaavat vähemmän rahaa, sillä niillä on käytettävissä tulorahoitusta, joka on rahoitushierarkiassa ensimmäisenä. Sen sijaan yritykset, joilla ei ole riittävästi sisäistä rahoitusta joutuvat turvautumaan lainarahaan. Näin ollen rahoituksen nokkimisjärjestys -teorian mukaan yritykset eivät suinkaan tavoittele optimaalista pääomarakennetta, vaan velan määrää ohjaa ulkoisen rahoituksen tarve. Pääomarakenteen

muutoksia aiheuttaa siis kassavirran ja investointimahdollisuuksien välinen epätasapaino. (Myers, 1984) Näin ollen esimerkiksi yritykset, joilla on korkea tuottoaste, mutta ei riittävästi investointimahdollisuuksia, pyrkisivät alentamaan velkarahoituksen määrää.

Sen lisäksi, että on luotu laajoja pääomarakennetta selittäviä teorioita, tutkijat ovat myös pyrkineet selvittämään, mitkä pienemmät osa-alueet vaikuttavat yritysten pääomarakennerratkaisuihin. Empiirisiä todisteita esimerkiksi teollisuudenalan vaikutuksesta yritysten pääomarakenteisiin on löydetty (mm. Scott ja Martin, 1975 ja MacKay ja Phillips, 2005), mutta myös vastakkaisia tuloksia on saatu (mm. Remmers, Stonehill, Wright ja Beekhuisen, 1974). Yritysten koon ja kasvuvauhdin vaikutusta pääomarakenteisiin on myös tutkittu ja molempien on todettu olevan varsin merkittäviä yritysten pääomarakenteisiin vaikuttavia tekijöitä (esimerkiksi Titman ja Wessels, 1988, Rajan ja Zingales, 1995, Fama ja French, 2002 sekä Toy, Stonehill, Remmers, Wright ja Beekhuisen, 1974). Teollisuudenala, yrityksen koko ja kasvuvauhti ovat esimerkkejä näkökulmista, joita pääomarakennerratkaisujen tutkimiseen on käytetty, mutta ne eivät suinkaan ole olleet ainoita tutkimuskohteita.

Oman lisänsä pääomarakenteeseen liittyvään keskusteluun ovat tuoneet tutkijat, jotka ovat selvittäneet, onko yrityksen kotimaan kansallisella kulttuurilla vaikutusta yrityksen pääomarakenteeseen. Hofstede (2001,9) on määritellyt kulttuurin olevan ”kollektiivinen mielen ohjelmointi, joka erottaa yhden ryhmän tai kategorian ihmiset toisista”. Mieli sisältää ajatukset, tunteet ja teot, joihin vaikuttavat uskomukset, asenteet ja taidot. Näin ollen kulttuuri sisältää arvot ja arvosysteemit, jotka ovatkin keskeinen osa kulttuuria, sillä ne aiheuttavat jonkin tyyppistä käyttäytymistä. Arvojen ohella kulttuurin ilmentymiä ovat symbolit, sankarit ja rituaalit. Symbolit käsittävät sanat, eleet, kuvat ja asiat, joiden merkityksen tunnistavat vain saman kulttuurin jakavat ihmiset. Tällaisia asioita ovat esimerkiksi brändit, hiustyyli, pukeutuminen tai statussymbolit. Sankareilla tarkoitetaan henkilöitä, joilla on ominaisuuksia, joita kulttuurissa arvostetaan ja jotka siten voivat edustaa tavoiteltavia käyttäytymismalleja. Nämä sankarit voivat olla eläviä tai kuolleita ja yhtä hyvin todellisia kuin kuviteltuja henkilöitä. Rituaalit ovat kollektiivisia toimintoja, joita pidetään kulttuurissa sosiaalisesti elintärkeinä ja joilla yksilö sidotaan yhteisön normeihin. Rituaaleja toteutetaan vain niiden itsensä tähden, eivätkä ne välttämättä ole tarpeen päämäärien saavuttamiseksi. Esimerkiksi tervehtimistavat, kunnioituksen osoittaminen muita kohtaan sekä uskonnolliset seremoniat ovat kulttuureihin liittyviä rituaaleja. Samoin kokoukset tai poliittiset tapaamiset järjestetään

usein rituaalisista syistä, vaikka niillä olisikin jokin näennäinen järjellinen syy. Symbolit, sankarit ja rituaalit näkyvät ulospäin toimintatapoina, mutta niiden kulttuuriset merkitykset ovat näkymättömiä ja syntyvät siitä, miten sisäpiirissä olevat ihmiset tulkitsevat nämä toimintatavat. (Hofstede, 2001, 10)

Kansallisen kulttuurin ja liike-elämän suhdetta toisiinsa on tutkittu useasta näkökulmasta. Grinblatt ja Keloharju (2001) esimerkiksi tutkivat etäisyyden, kielen ja kulttuurin vaikutusta sijoituspäätöksiin, Kwok ja Tadesse (2006) kulttuurin vaikutusta eri maiden rahoitusjärjestelmiin sekä Tihanyi, Griffith ja Russel (2005) kulttuurin vaikutusta markkinoille tulo -tavan valintaan, kansainväliseen erikoistumiseen ja monikansallisten yritysten suoritukseen. Williams ja McGuire (2010) puolestaan löysivät yhteyden kansallisen kulttuurin ja maan innovatiivisuuden ja hyvinvoinnin välillä. Pinillos ja Reyes (2011) totesivat tutkimuksessaan, että individualistinen kulttuuri korreloi positiivisesti yrittäjyyden määrän kanssa, kun maan kehitysaste on korkea ja negatiivisesti, kun maan kehitysaste on matala.

1.2 Tutkielman tavoitteet ja rakenne

Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää, onko yritysten kotimaan kansallisella kulttuurilla vaikutusta yritysten tekemiin pääomarakenneratkaisuihin eurooppalaisissa pienissä ja keskisuurissa yrityksissä. Kulttuurien luokittelussa on käytetty Hofsteden kulttuuriulottuvuuksia. Tutkielman aluksi esitellään Hofsteden ja Schwartzin luomat kulttuurimallit, joissa molemmissa kulttuuri on jaoteltu erilaisiin kulttuuriulottuvuuksiin, eli piirteisiin, joilla kulttuurit voidaan erotella toisistaan. Lisäksi esitellään tutkimuksia, joissa Hofsteden ja Schwartzin kulttuurimalleja on vertailtu keskenään. Kulttuurimallien esittelyn jälkeen luodaan katsaus aikaisempiin tutkimuksiin, joissa on selvitetty yritysten kotimaan ja kansallisen kulttuurin vaikutusta yritysten tekemiin pääomarakenneratkaisuihin.

Tutkielman alkuosa koostuu siis teoreettisen viitekehyksen esittelystä. Tähän viitekehykseen pohjautuen on tehty empiirinen tutkimus, joka esitellään tutkielman jälkimmäisessä puoliskossa. Aluksi esitellään tutkimushypoteesit sekä käytetty tutkimusmenetelmä, aineisto ja tutkimuksessa käytetyt muuttujat. Lopuksi käydään läpi empiirisen tutkimuksen

keskeisimmät tulokset sekä niiden nivoutuminen teoreettiseen viitekehykseen. Tutkielman päättävät yhteenveto ja johtopäätökset.

2 KULTTUURIMALLIT

2.1 Hofsteden kulttuuriulottuvuudet

2.1.1 Hofsteden kulttuurimallin tausta

Hofsteden (1983) mukaan on selvitettävä, mitkä yhteiskuntaan liittyvät tekijät aiheuttavat eroja joissakin tietyissä piirteissä eri yhteiskuntien välillä, mikäli halutaan kehittää organisaatioteorioita, jotka ovat aidosti universaaleja, eivätkä mihinkään kulttuuriin sidottuja. Lausuntoja kuten ”Yhdysvalloissa..., mutta Ranskassa..” tulisi välttää ja tutkimusta tehtäessä ja teorioita luodessa tulisi maiden nimet pyrkiä korvaamaan yksiselitteisesti määritetyillä muuttujilla, jotka selittävät eroja organisaatioiden rakenteissa ja toiminnoissa.

Hofstede (1983) keräsi aineistoa tutkimustaan varten eri organisaatioista 67 maassa. Kaikki organisaatiot yhtä lukuun ottamatta olivat saman Yhdysvaltalaisen monikansallisen teollisuuskonsernin tytäryhtiöitä ja viimeinenkin, Jugoslaviassa toimiva organisaatio, maahantoi ja jakeli muun toimintansa ohella tämän Yhdysvaltalaisen konsernin tuotteita. Aineisto koostui yksittäisten työntekijöiden vastauksia. Vastaukset kerättiin yli 116 000 kyselyllä, joissa kaikissa oli 150 kysymystä. Samoja kyselyitä käytettiin kaksi kertaa, ensimmäisen kerran vuonna 1968 ja toisen kerran vuonna 1972. Tutkimuksessa keskityttiin perustavanlaatuisiin eroihin, jotka liittyvät siihen, kuinka ihmiset eri maissa näkevät, ymmärtävät ja tulkitsevat maailmaansa. Tästä syystä tutkimukseen valikoitiin lopulta 32 oleellisinta kysymystä. Kysymykset valittiin kolmen kriteerin avulla: valitut kysymykset liittyivät käsitteellisesti vastaajien maailmankatsomukseen, niihin saadut vastaukset osoittivat eroja eri maiden vastaajien kesken ja nämä erot pysyivät suhteellisen tasaisina vuosina 1968 ja 1972 tehtyjen kysymysten välillä. Kyselylomakkeiden kysymykset jaoteltiin eri ulottuvuuksiin teoreettisen relevanssin ja tilastollisten suhteiden perusteella. Tutkimuksessa tunnistettiin neljä kulttuuriulottuvuutta, jotka ovat

- 1) vallan etäisyys
- 2) epävarmuuden välttäminen
- 3) individualismi vastaan kollektivismi ja
- 4) maskuliinisuus vastaan feminiinisyys. (Hofstede, 1983)

Hofstede (1983) tuo esille sen tutkimukseensa liittyvän seikan, että tutkittavan Yhdysvaltalaisen monikansallisen teollisuuskonsernin tytäryhtiöiden työntekijät ovat varsin suppea otos kunkin maan väestöstä, sillä he kaikki edustavat yhteiskunnan keskiluokkaa ja ovat jossain määrin tutustuneet kansainväliseen näkökulmaan monikansallisessa yrityksessä työskennellessään. Kuitenkin Hofstede huomauttaa, että monikulttuurisia tutkimuksia tehdään usein juuri kapea-alaista, mutta hyvin toistaan vastaavaa tutkimusjoukkoa käyttäen. Koska työntekijät vastaavat toisiaan niin ammatillisesti, koulutuksellisesti kuin työnkuvallisestikin ja he kaikki toimivat samanlaisessa yrityskulttuurissa, voidaan tutkimuksessa esitettyjen kysymysten erilaiset vastaukset selittää ainoastaan maiden välisillä kulttuurieroilla. On kuitenkin huomattava, että tutkimustulokset pätevät maihin sosiaalisina systeemeinä, eikä niitä voi yleistää koskemaan yksittäisiä henkilöitä. (Hofstede, 1983)

2.1.2 Hofsteden kulttuuriulottuvuudet

Vallan etäisyys

Vallan etäisyyden ulottuvuus kuvaa sitä, kuinka yhteiskunnassa käsitellään ihmisten välistä epätasa-arvoa. Valta on jakautunut yhteiskunnassa väistämättä epätasaisesti ja useissa organisaatioissa epätasa-arvoisuutta vahvistetaan esimerkiksi hierarkkisilla esimiesten ja alaisten välisillä suhteilla. Vallan etäisyyden ulottuvuus kuvaa nimenomaan sitä, kuinka ne ihmiset, joilla on vähemmän valtaa yhteiskunnassa, hyväksyvät epätasaisen vallan jakautumisen. Mikäli kulttuurissa on korkea vallan etäisyys, hyväksytään hierarkkinen vallan jakautuminen ja ihmisten välinen epätasa-arvoisuus. Mikäli taas vallan etäisyys on kulttuurissa pieni, pyritään tasa-arvoisuuteen ja ihmiset vaativat keskittyneelle vallan jakautumiselle perusteluita ja oikeutusta. (Hofstede 1984, 65, 94) Hofstede (1983) tunnisti vallan etäisyyden ulottuvuuden analysoimalla kolmen tutkimuksessaan käyttämänsä kysymyksen vastauksia. Kysymykset käsittelivät alaisten näkemyksiä esimiesten päätösten autoritäärisyydestä, alaisten näkemyksiä siitä, uskaltavatko heidän kollegansa olla eri mieltä esimiesten kanssa sekä sitä, kuinka suuri prosentti vastanneista alaisista pitää enemmän esimiehistä, jotka tekevät päätökset autoritäärisesti tai toisaalta esimiehistä, jotka eivät tee päätöksiä itse, vaan tekevät päätökset alaisten enemmistön mielipiteen mukaan.

Epävarmuuden välttäminen

Epävarmuuden välttämisen ulottuvuus kuvaa yhteiskunnan suhtautumista siihen, että tulevaisuus on poikkeuksetta ainakin jossain määrin epävarma. Tulevaisuus voidaan kohdata yhteiskunnassa kahdella tavalla: sitä voidaan joko pyrkiä kontrolloimaan tai katsoa, mitä se tuo tullessaan. Kulttuureissa, joissa epävarmuuden välttämisen taso on korkea, tulevaisuutta pyritään hallitsemaan ja kulttuureille tyypillisiä piirteitä ovat jäykät uskomus- ja käyttäytymismallit, eikä epätavallista käyttäytymistä tai uudenlaisia ideoita sallita. Sen sijaan kulttuureissa, joissa epävarmuuden välttämisen ulottuvuus on heikko, asenteet ovat vapaampia ja toimintatavat ja käytännöt ovat tärkeämpiä kuin periaatteet niiden taustalla. (Hofstede 1984,110,132) Hofstede (1983) tunnisti epävarmuuden välttämisen ulottuvuuden analysoimalla kolmen tutkimuksessaan käyttämänsä kysymyksen vastauksia. Kysymykset käsittelivät sitä, kuinka usein vastaaja tuntee töissä olonsa hermostuneeksi tai jännittyneeksi, saako vastaajan mielestä yrityksen sääntöjä rikkoa edes silloin, kun se on yrityksen parhaaksi ja sitä, kuinka kauan vastaajat uskovat jatkavansa yritykselle työskentelyä. Korkea epävarmuuden välttämisen taso kielii ahdistuneisuudesta ja siitä, että henkilö pyrkii välttämään tilanteita, jotka aiheuttavat lisää jännitystä, eikä hän esimerkiksi halua ajatella työpaikkansa jättämistä.

Individualismi vastaan kollektivismi

Kolmannessa kulttuuriulottuvuudessa vastakkain ovat individualismi ja kollektivismi. Mikäli kulttuuri on vahvasti individualistinen, ihmisten oletetaan huolehtivan vain itsestään ja lähiperheestään. Kollektivistisessä kulttuurissa sen sijaan huolehditaan laajemmin sukulaisista sekä muista ryhmistä, joihin yksilöt kuuluvat. (Hofstede 1984, 148) Hofstede (1983) loi individualismin ja kollektivismin tasoa kuvaavan ulottuvuuden tarkastelemalla tutkimuksessaan vastaajien arvomaailmaan liittyviä kysymyksiä. Kysymykset käsittelivät sitä, kuinka tärkeinä vastaajat pitävät työhön liittyviä erilaisia näkökulmia, esimerkiksi haasteellisuutta, vapautta, ansiotasoa, vapaa-aikaa, etuja tai koulutusta. Mikäli jonkin maan kulttuuri on individualistinen, tarkoittaa se sitä, että henkilökohtaista vapaa-aikaa, haasteellisuutta ja vapautta pidetään suhteessa tärkeänä kun taas koulutusta, taitojen käyttämistä, etuja ja fyysisiä olosuhteita ei pidetä tärkeänä. Individualisti pitää siis tärkeänä asioita, joihin voi itse vaikuttaa, ei niinkään asioita, joissa henkilö on riippuvainen organisaatiosta.

Maskuliinisuus vastaan feminiinisyys

Maskuliininen kulttuuri on yleispiirteeltään kilpailullinen ja menestymistä, itsevarmuutta ja aineellista palkitsemista arvostetaan. Sen sijaan feminiininen kulttuuri on yksimielisyyteen pyrkivä ja yhteistyö, vaatimattomuus, heikommista huolehtiminen ja elämänlaatu ovat tärkeitä asioita. (Hofstede, 1983) Hofstede (1983) loi maskuliinisuus vastaan feminiinisyys-ulottuvuuden vastaajien arvomaailmaa käsittelevien kysymysten avulla. Maskuliinisessa kulttuurissa tärkeänä pidettyjä työn näkökulmia olivat ansiotaso, tunnustus, uralla eteneminen ja haasteet, kun taas suhdetta johtajaan, yhteistyötä, toivottua elinaluetta tai työpaikan vakautta ei pidetty maskuliinisessa kulttuurissa tärkeänä.

2.2 Schwartzin kulttuuriulottuvuudet

2.2.1 Schwartzin kulttuurimallin tausta

Schwartz (1999) määrittelee arvojen olevan käsitteellistettyjä tavoitteita ja haluja. Arvojen avulla sosiaaliset toimijat, esimerkiksi organisaatioiden johtajat, lainsäätäjät ja yksityisihmiset valitsevat toimintansa sekä arvioivat ihmisiä ja tapahtumia. Ihmiset myös selittävät arvojen avulla omia toimiaan ja sekä tekemiään arvioita. Schwartz (1999) keräsi alkuperäisen aineiston kulttuurimalliaan varten 41 eri kulttuuriryhmästä 38 maasta vuosina 1988-1992. Kyselytutkimukseen vastanneet henkilöt olivat peruskoulun opettajia ja lukion opiskelijoita. Kyselyyn oli valittu 56 arvokysymystä ja vastaajien tehtävänä oli arvioida, kuinka tärkeänä oman elämänsä ohjenuorana he pitävät kutakin arvoa.

Schwartz (1999) tunnisti seitsemän erilaista arvotyyppiä, jotka ovat konservatismi, älyllinen autonomia, tunneautonomia, hierarkia, tasa-arvo, hallinta ja harmonia. Nämä arvotyypit hän jäsenteli kolmeen eri kulttuuriulottuvuuteen, joissa vastakkain ovat

- 1) konservatismi ja älyllinen sekä tunneautonomia
- 2) hierarkia ja tasa-arvo sekä
- 3) hallinta ja harmonia.

2.2.2 Schwartzin kulttuuriluokittelu

Konservatismi vastaan älyllinen ja tunneautonomia

Konservatismissa korostuu kulttuurin pyrkimys säädylisyyteen sekä pyrkimys säilyttää vallitseva tila ja välttää toimia, jotka voivat häiritä ryhmän solidaarisuutta tai perinteitä, kuten sosiaalista järjestystä, kunnioitusta perinteitä kohtaan ja viisautta. Älyllinen autonomia korostaa yksilöiden itsenäistä omien ideoiden ja älyllisten suuntien tavoittelua ja siihen liittyvät uteliaisuus, avoinmielisyys ja luovuus. Tunneautonomia puolestaan kuvaa pyrkimystä yksilöiden itsenäiseen positiivisten kokemusten, kuten mielihyvän sekä kiehtovan ja monipuolisen elämän, tavoitteluun. (Schwartz, 1999)

Hierarkia vastaan tasa-arvo

Toisessa ulottuvuudessa vastakkain ovat hierarkia ja tasa-arvo. Hierarkisessa kulttuurissa korostetaan oikeutusta epätasaiseen vallan, roolien ja resurssien jakautumiseen ja sosiaalinen voima, auktoriteetti, nöyryys ja hyvinvointi ovat vallitsevia arvoja. Tasa-arvoisessa kulttuurissa sen sijaan suositaan tasa-arvoa, sosiaalista oikeudenmukaisuutta, vapautta, vastuuta ja rehellisyyttä ja siten korostetaan itsekkäistä tavoitteista luopumista ja vapaaehtoista sitoutumista muiden hyvinvoinnin kasvattamiseen. (Schwartz, 1999)

Hallinta vastaan harmonia

Kolmannessa ulottuvuudessa hallinta ja harmonia ovat vastakkaiset arvotyypit. Kulttuurissa, jossa hallinta on vahva arvo, korostetaan eteenpäin pyrkimistä aktiivisen itsekorostuksen, eli kunnianhimon, menestyksen, uskalluksen ja osaamisen kautta. Harmonisessa kulttuurissa sen sijaan korostetaan harmonista sopeutumista ympäristöön ja yhteyttä luonnon kanssa. Harmonisessa kulttuurissa myös luonnonsuojelua ja maailman kauneutta pidetään tärkeänä. (Schwartz, 1999)

2.3 Hofsteden ja Schwartzin mallien vertailu

Useissa tutkimuksissa (esimerkiksi Steenkamp, 2001 ja Ng, Lee ja Soutar, 2007) on löydetty viitteitä siitä, että Schwartzin (1999) kulttuuriarvot ovat kattavammat kuin Hofsteden (1983). Steenkamp (2001) käytti tutkimuksessaan 24 maata, joita sekä Hofstede (1983) että Schwartz (1999) olivat omissa tutkimuksissaan käyttäneet. Steenkamp (2001) tunnisti omassa tutkimuksessaan neljä ulottuvuutta, jotka selittivät valtaosan maiden välisistä eroista. Ulottuvuudet olivat autonomia vastaan kollektivismi, tasa-arvo vastaan hierarkia, hallinta vastaan hoivaaminen ja epävarmuuden välttäminen. Sekä Schwartzin (1999) että Hofsteden (1983) ulottuvuuksissa on yhteneväisyyksiä ensimmäisen, kolmannen ja neljännen ulottuvuuden kanssa. Sen sijaan Hofsteden ulottuvuudet eivät selitä tasa-arvo vastaan hierarkia -ulottuvuutta, mutta Schwartzin ulottuvuuksista sille löytyy vastine. Steenkamp (2001) huomauttaa myös, ettei Hofsteden (1983) käyttämä otos IBM:n työntekijöistä ole välttämättä riittävän edustava. Samoin on epäselvää, ovatko Hofsteden käyttämät kysymykset merkitykseltään yksiselitteisiä kaikissa tutkituissa maissa.

Ng, Lee ja Soutar (2007) tutkivat, kuinka hyvin kulttuurimallien mukaan annetut pisteytykset eri maille ennustavat niiden käymää kauppaa muiden maiden kanssa. Ng ym. (2007) totesivat, että mitä kauempana kaksi maata on toisistaan Schwartzin kulttuuriulottuvuuksien perusteella, sitä vähemmän kauppaa niiden välillä on. Samansuuntaista korrelaatiota havaittiin myös, kun kaupankäynnin määrää analysoitiin Hofsteden (1983) kulttuurimallin perusteella, mutta korrelaatio ei ollut suuruudeltaan merkittävä. Ng ym. (2007) toteavatkin, että ainakin maiden välisen kaupankäynnin näkökulmasta Schwartzin kulttuuriarvoilla on parempi selityskyky kuin Hofsteden kulttuuriulottuvuuksilla.

Kritiikkiä varsinkin Hofsteden (1983) mallia kohtaan on esitetty jonkin verran, mutta Drogendijk ja Slangenin (2006) tekemän tutkimuksen tulokset ovat päinvastaisia. Heidän tutkimuksensa käsitteli monikansallisten yritysten (MNE) tekemiä päätöksiä laajentaa toimintaansa ulkomaille joko luomalla uutta toimintaa tai hankkimalla vanhaa toimintaa itselleen. Tutkimuksessa käytettiin viittä kulttuurien etäisyyttä mittaavaa menetelmää ja keskeisenä tuloksena oli se, että mitä kauempana yrityksen oman maan kulttuuri on kohdemaan kulttuurista, sitä todennäköisemmin yritys laajentaa toimintaansa kohdemaahan luomalla uutta toimintaa, ei hankkimalla vanhaa toimintaa kohdemaasta. Samoin Drogendijk ja

Slangen (2006) toteavat, että sekä Hofsteden (1983) että Schwartzin (1999) mallit pystyvät selittämään tämän ilmiön ja niiden antamat tulokset ovat hyvin toisiinsa verrattavia. Näin ollen Drogendijk ja Slangen (2006) varoittavat leimaamasta Hofsteden (1983) kulttuurimallia vanhentuneeksi, vaikka se onkin saanut kritiikkiä osakseen.

Steenkamp (2001) huomauttaa, että sekä Schwartzin (1999) että Hofsteden (1983) tutkimukset samoin kuin hänen omansakin käsittelivät pääasiassa teollistuneita maita. Steenkampin (2001) mukaan ei voidakaan sanoa varmasti, kuvaavatko Hofsteden ja Schwartzin kulttuuriarvot riittävän hyvin kehittymättömämpiä maiden kulttuureja. Samoin Steenkamp (2001) esittää, että kulttuuriarvojen tutkimuksessa tulisi ottaa huomioon myös ajan vaikutus, eli se, kuinka nopeasti kulttuurit muuttuvat ja mitkä tekijät aiheuttavat kulttuurien muutoksia.

3 KULTTUURIN JA PÄÄOMARAKENTEESEN YHTEYS AIKAISEMMAN TUTKIMUKSEN PERUSTEELLA

3.1 Yritysten kotimaa pääomarakenteeseen vaikuttavana tekijänä

Krishnan ja Moyer (1997) tutkivat Hong Kongin, Malesian, Singaporen ja Korean markkinoilla toimivien yritysten suoritusta ja pääomarakennetta. Aineisto tutkimukseen kerättiin Disclosure Worldscopesta, joka Krishnanin ja Moyerin (1997) mukaan sopii hyvin lähteeksi tämän tyyppisen tutkimuksen aineiston keräämiseen, koska useista eri maista kerätty taloudellinen data on vertailtavassa muodossa. Tutkimuksen aineisto koostui 81 yrityksestä jotka jakautuivat maittain seuraavasti: 17 yritystä Hong Kongista, 21 Malesiasta, 16 Singaporesta ja 27 Koreasta. Krishnan ja Moyer (1997) eivät ota kantaa siihen, vaikuttaako kansallinen kulttuuri yritysten pääomarakenteeseen, mutta keskeisenä tuloksena tutkijat toteavat, että yrityksen sijaintimaalla on vaikutusta yrityksen kirjanpidolliseen suorituksen mittaamiseen ja pääomarakenteeseen. Krishnan ja Moyer (1997) esittävät, että maahan liittyvät vaikutukset esimerkiksi yritysten pääomarakenteisiin voivat selittyä institutionaalisilla tekijöillä, kuten Hong Kongin markkinarakenteella tai hallituksen vähäisellä puuttumisella yksityiseen sektoriin. Rahoituksen nokkimisjärjestys -teorian mukaan aikaisemman tuottavuuden pitäisi olla negatiivisesti verrannollinen yrityksen velkatasoon. Tutkimuksessaan Krishnan ja Moyer eivät kuitenkaan löytäneet tukea rahoituksen nokkimisjärjestys -teorialle, sillä regressioanalyysissä käytetty tuottavuuden muuttuja ei ollut tulosten kannalta merkittävä. (Krishnan ja Moyer, 1997)

Rajan ja Zingales (1995) huomauttavat, että pääomarakenneteoriat on laadittu tutkimalla pääasiassa Yhdysvaltalaisia yrityksiä. He pyrkivätkin tutkimuksessaan selvittämään, vaikuttavatko samat tekijät yritysten pääomarakenteisiin myös muissa maissa. Aineisto tutkimusta varten kerättiin pörssissä listattujen yritysten tilinpäätöstietoja ja kuukausittaisia pörssihintoja sisältävästä Global Vantage -tietokannasta vuosilta 1987-1991. Tutkimuksessaan Rajan ja Zingales (1995) analysoivat yrityksiä, jotka toimivat G-7 maissa, eli Yhdysvalloissa, Japanissa, Saksassa, Ranskassa, Italiassa, Iso-Britanniassa ja Kanadassa. He toteavat, että G7-maiden yritysten velka-asteet ovat keskenään hyvin samanlaiset (keskimäärin 33%-39%) lukuun ottamassa Iso-Britanniaa ja Saksaa, joissa yritysten velka-asteet ovat suhteessa matalampia (keskimäärin 18% ja 16%). Iso-Britannian ja Saksan velka-

asteet pysyvät muita matalampina myös, kun tarkasteluun otetaan kustakin maasta vain kooltaan pienimmät tai kooltaan suurimmat yritykset. Rajan ja Zingales (1995) esittävät, että syy tälle saattaisi löytyä tarkastelemalla paitsi kukin maan yritysverotuksen, myös henkilökohtaisen verotuksen vaikutusta rahoituspäätöksiin. Samoin eri maiden erilaisten konkurssiin liittyvien lakien vaikutuksia tulisi heidän mukaansa tutkia. Rajan ja Zingales (1995) eivät usko perinteisen jaottelun pankki- ja markkinavetoisiin maihin selittävän suoraan G7-maiden välisiä eroja pääomarakenneratkaisuissa, mutta toteavat silti, että lisätutkimus on tarpeen. Samoin he esittävät omistuksen ja vallan keskittymisen vaikuttavan mahdollisesti yritysten pääomarakenneratkaisuihin.

Pääomarakenteen määräytymiseen voivat Rajanin ja Zingalesin (1995) mukaan vaikuttaa myös yrityksen aineellinen omaisuus, yrityksen koko ja tuottavuus. Rajan ja Zingales (1995) toteavat, että pääomarakenteet ovat G7-maissa pääsääntöisesti hyvin samankaltaiset, mutta erojakin on. Näitä eroja on heidän mukaansa hankala selittää aikaisemmin tärkeiksi luulluilla institutionaalisilla eroilla. Sen sijaan tutkijat esittävät, että pääomarakenneteorioihin tulisi liittää lisää empiiristä tutkimusta ja että tutkimuksen avulla tulisi pyrkiä syventämään ymmärrystä siitä, mitä vaikutuksia institutionaalisilla eroilla todella on. Rajan ja Zingales (1995) totesivat tutkimuksessaan, että suurin velkaantuneisuusaste oli kooltaan suurimmilla yrityksillä, sekä yrityksillä, joilla oli paljon aineellisia hyödykkeitä. Velkaantuneisuusasteeltaan pienimpiä yrityksiä sen sijaan olivat ne, joiden kannattavuus oli muita yrityksiä parempi sekä ne, joiden osakkeiden markkina-arvo oli korkeampi. Tämä tukee osaltaan rahoituksen nokkimisjärjestys -teoriaa, jonka mukaan kannattavat yritykset suosivat ensisijaisesti tulorahoitusta.

Shao (1997) tutki 31 Yhdysvaltalaisen kansainvälisen, valmistussektorilla toimivan yrityksen kansainvälisten tytäryhtiöiden pääomarakenteiden määräytymistä. Shao (1997) tutki pääomarakenteiden määräytymistä tarkastelemalla neljän eri muuttujan vaikutusta yritysten pääomarakenteisiin. Nuo neljä tarkastelunäkökulmaa olivat yrityksen koko, teollisuudenala, emoyritys ja tytäryrityksen toimintamaa. Aineisto tutkimusta varten kerättiin vuonna 1992 nimettömänä palautettavalla kyselylomakkeella, joka lähetettiin 532 kansainväliseen tytäryritykseen. Näistä 188 vastasi kyselyyn. Kysely oli kolmeosainen: ensimmäiseksi yritysjohtajia pyydettiin kuvaamaan suosimiaan pitkän aikavälin lainarahoituksen lähteitä, toiseksi heitä pyydettiin kertomaan, mitkä taloudelliset tavoitteet vaikuttavat heidän päätöksiinsä ja kolmanneksi heitä pyydettiin antamaan tietoja yritysten

pääomarakenneratkaisujen tasosta. Shaon (1997) tutkimus vahvisti rahoituksen nokkimisjärjestys -teorian tuloksia: johtajat suosivat rahoituksen lähteenä ensisijaisesti yrityksen voittovaroja, sitten velkarahoitusta ja viimeiseksi ulkopuolista pääomarahoitusta. Shao (1997) ei löytänyt mitään yhteyttä ulkomaisten tytäryritysten pääomarakenteiden ja yritysten koon tai teollisuudenalan välillä. Sen sijaan emoyrityksen pääomarakenteen ja tytäryrityksen kohdemaan todettiin vaikuttavan jossain määrin ulkomaisten tytäryritysten pääomarakenteisiin. Shao (1997) esittää, että lähtömaan pääomarakennerormit voivat vaikuttaa tytäryritysten pääomarakenneratkaisuihin. Hän ei kuitenkaan sen tarkemmin selitä, mitä näillä normeilla tarkoitetaan ja miten ne määräytyvät. Kuitenkin Shaon (1997) tutkimus vahvistaa osaltaan käsitystä siitä, että maa, jossa yritys toimii ja sitä kautta mahdollisesti maan kansallinen kulttuuri ovat yksi niistä tekijöistä, jotka yhdessä määrittävät yritysten pääomarakennevalintoja.

Aggarwal (1981) pyrki tutkimuksessaan arvioimaan mahdollisten pääomarakenteisiin vaikuttavien tekijöiden (yrityksen koko, teollisuudenala, kotimaa) oleellisuutta ja testasi hypoteesia, jonka mukaan suurissa Eurooppalaisissa yrityksissä on erilaisia, kansanvälisiä eroja pääomarakenteisiin liittyvissä normeissa. Tutkimuksessaan Aggarwal (1981) käytti myynniltään 500 suurimmasta Eurooppalaisesta yrityksestä kerättyä aineistoa, joka käsittää vuoden 1977 tiedot. Aineisto on saatu vuonna 1978 julkaistusta teoksesta *Europe's 5000 Largest Companies*. Aggarwal (1981) löysi maiden välisissä keskimääräisissä velka-asteissa eroja: korkein velka-aste oli Italiassa, jossa oman pääoman ehtoista rahoitusta oli keskimäärin 12,45 % ja matalin Iso-Britanniassa, jossa oman pääoman ehtoista rahoitusta oli keskimäärin 39,86 %. Samoin tutkimuksessa todettiin, että teollisuudenala vaikuttaa yritysten pääomarakenteisiin. Sen sijaan yrityksen koko myynnillä mitattuna ei ollut merkittävä pääomarakenteita määräävä tekijä, kuten ei ollut yrityksen tuottavuuskaan. Aggarwal (1981) suoritti myös sarjan yksisuuntaisia analyyseja varianssitesteistä. Myös nämä analyysit osoittivat, että maa ja teollisuudenala vaikuttavat tärkeiltä pääomarakennetta määrittäviltä tekijöiltä.

Aggarwal (1981) teki vielä faktorianalyysin, joka osoitti maan ja teollisuudenalan liittyvän pääoma-asteeseen läheisemmin kuin kokoa mittaavat muuttujat. Samansuuntaisia tuloksia saatiin myös regressioanalyysilla ja useilla kaksisuuntaisilla multivarianssianalyysillä. Nämä analyysit osoittivat maan olevan merkittävin pääomarakenteeseen vaikuttava tekijä ja teollisuudenalan olevan vähemmän tärkeä, mutta kuitenkin merkittävä tekijä. Rahoituksen

nokkimisjärjestys -teorian mukaan yritykset käyttävät rahoitukseensa ensisijaisesti sisäisiä tulonlähteitä. Tällöin voidaan olettaa, että tuottava, voittoa tekevä yritys pyrkisi vähentämään velkarahoituksen osuutta. Aggarwal (1981) ei kuitenkaan löytänyt tutkimuksessaan viitteitä yrityksen tuottavuuden vaikutuksesta pääomarakenteeseen, joten löydökset eivät tue rahoituksen nokkimisjärjestys -teoriaa.

3.2 Hofsteden kulttuuriulottuvuuksien näkökulmasta tehdyt tutkimukset

Gleason, Mathur ja Mathur (2000) pyrkivät osoittamaan, että kansallinen kulttuuri vaikuttaa yritysten pääomarakenteen valintaan ja että pääomarakenteen valinta vaikuttaa yrityksen suoritukseen ja tulokseen, kun kulttuuri on yhtenä selittävänä lisämuuttujana. Gleason ym. (2000) käyttivät tutkimuksessaan aineistoa, joka kerättiin neljästätoista maasta, jotka olivat Itävalta, Belgia, Tanska, Suomi, Ranska, Saksa, Irlanti, Italia, Hollanti, Portugali, Espanja, Ruotsi, Sveitsi ja Iso-Britannia. Hofstede (1984, 214,219) on aikaisemmassa tutkimuksessaan tarkastellut samoja maita ja asettanut ne neljään eri ryhmään, jotka ovat 1) vahva epävarmuuden välttäminen, feminiinisyys, suuri vallan etäisyys (Belgia, Ranska, Portugali, Espanja) 2) heikko epävarmuuden välttäminen, maskuliinisuus, pieni vallan etäisyys (Irlanti ja Iso-Britannia) 3) vahva epävarmuuden välttäminen, maskuliinisuus, pieni vallan etäisyys (Itävalta, Saksa, Italia, Sveitsi) ja 4) heikko epävarmuuden välttäminen, feminiinisyys, pieni vallan etäisyys (Tanska, Suomi, Hollanti, Ruotsi).

Gleason ym. (2000) kokosivat aineiston tutkimustaan varten Disclosure/Worldscope-tietokannasta vuodelta 1995. Aineisto käsitteli 198:aa Euroopan yhteisöön kuuluvaa vähittäismyyjää ja tiedot oli kerätty vuodelta 1994. Tutkimuksessa tarkasteltiin neljää tutkimushypoteesia, jotka olivat

- H1: Keskimääräinen pääomarakenne on kussakin kulttuuriryhmässä (ryhmät 1-4) samanlainen kuin muissakin ryhmissä
- H2: Keskimääräinen pääomarakenne on kussakin kulttuuriryhmässä (ryhmät 1-4) samanlainen kuin muissakin ryhmissä sen jälkeen, kun kontrollimuuttujat on otettu huomioon
- H3: Jälleenmyyjän pääomarakenne ei vaikuta sen suoritukseen
- H4: Jälleenmyyjän pääomarakenne ei vaikuta sen suoritukseen kun otetaan huomioon kulttuuri ja muut kontrollimuuttujat

Oletuksena oli, että tutkimustulokset todistavat kaikki nämä hypoteesit virheelliseksi ja että merkittävä yhteys kulttuurin ja pääomarakenteen välillä löydetään. (Gleason ym., 2000) Koska yrityksen rahoittaminen velkarahalla lisää yrityksen riskiä joutua konkurssiin, voidaan Gleason ym. (2000) mukaan olettaa, että kulttuureissa, joissa pyritään vahvasti välttämään epävarmuutta, on yrityksiä rahoitettu suhteessa vähemmän velkarahalla. Samoin jos kulttuuri on vahvasti individualistinen, on johtajilla taipumus huolehtia ensisijaisesti omien etujensa toteutumisesta. Hirshleifer ja Thakor (1992) väittävät, että kulttuureissa, jotka ovat vahvasti individualistisia, johtajat saattavat välttää yrityksen rahoittamista velkarahalla ja pyrkiä näin menestyksen maksimointiin ja maineensa parantamiseen. Individualistiset johtajat siis pyrkivät maksimoimaan omaa menestystään, eivät odotettuja tuottoja, kun investoinnin mahdolliset lopputulokset ovat menestys tai epäonnistuminen.

Gleason ym. (2000) osoittavat, että vähittäiskauppaa tekevien yritysten pääomarakenteet vaihtelevat kulttuurisen luokittelun mukaan ja toteavat näin kansallisella kulttuurilla olevan vaikutusta yritysten pääomarakenteisiin. Samoin he osoittavat, ettei kulttuuri vaikuttanut tutkimuksen diagnostisessa viitekehyksessä vähittäismyyjien tulokseen ja suoritukseen ja että pääomarakenteella on vaikutusta yritysten suoritukseen. Gleason ym. (2000) huomasivat myös, että tutkittavilla yrityksillä oli yleisesti ottaen liikaa velkarahoitusta ja tämä vaikutti negatiivisesti yritysten tulokseen. Tutkijat esittivät, että agenttiongelmien ovat syynä yritysten huonoon suoritukseen johtavaan liian suureen velka-asteeseen.

Agenttiteoria saa siis Gleasonin ym. (2000) tutkimukselta tukea, mutta toisin on rahoituksen nokkimisjärjestys -teorian laita. Koska tutkimuksessa todettiin kansallisen kulttuurin vaikuttavan yritysten pääomarakennetekijöihin, voidaan olettaa, ettei rahoituksen nokkimisjärjestys -teoria pidä täysin paikkaansa: yritykset rahoittavat toimintaansa kulttuurista riippuen mieluummin käyttäen enemmän tai vähemmän velkarahoitusta, vaikka rahoituksen nokkimisjärjestys -teorian mukaan ensisijainen järjestys tulisi aina olla tulorahoitus, velkarahoitus ja osakeanti, eli omaan pääomaan perustuva rahoitus (Myers & Majluf, 1984). Toisaalta Gleasonin ym. (2000) tutkimuksessa ei ole otettu huomioon esimerkiksi sitä, kuinka paljon yrityksillä on tulorahoitusta käytössään, eli pystyisivätkö ne halutessaan toteuttamaan rahoituksen nokkimisjärjestys -teoriaa.

Kearney, Mac an Bhaird ja Lucey (2012) tutkivat sitä, kuinka kulttuuri vaikuttaa pienten ja keskisuurten yritysten pääomarakenteisiin. Tutkimukseen käytetty aineisto on saatu Bureau

Van Dijkin Amadeus-tietokannasta. Tiedot on kerätty tietokantaan 13 maasta vuosina 2002-2008 ja ne sisältävät 90 000 yritystasoista havaintoa. Maat, joista aineisto oli kerätty olivat Suomi, Norja, Ruotsi, Romania, Iso-Britannia, Irlanti, Ranska, Saksa, Belgia, Sveitsi, Espanja, Portugali ja Kreikka. Tutkimuksessa otettiin huomioon yritystason piirteitä (esimerkiksi yrityksen koko, ikä ja kasvumahdollisuudet), teollisuudenalan vaikutuksia (jaottelu eri aloihin, esimerkiksi logistiikka, jälleenmyynti ja valmistus) ja maakohtaisia muuttujia (esimerkiksi taloudellinen vapaus ja tekijänoikeuslait). Tutkimuksessa käytettiin regressioanalyysia siten, että kaikissa malleissa riippuvina muuttujina käytettiin lyhyt- ja pitkäaikaisen velan määrää. Kearney ym. (2012) käyttivät tutkimuksessaan Hofsteden (1983) kulttuuriulottuvuuksia, jotka ovat epävarmuuden välttäminen, individualismi-kollektivismi, maskuliinisuus-feminiinisyys ja vallan etäisyys. Keskeisenä tuloksena Kearney ym. (2012) esittävät, että sen jälkeen, kun yritykseen, teollisuudenalaan ja instituutioihin liittyvät piirteet on otettu huomioon, voidaan kansallisen kulttuurin todeta olevan merkittävä ja vahva pienten ja keskisuurten yritysten pääomarakenteisiin vaikuttava tekijä suhteessa muihin pääomarakenteisiin vaikuttaviin tekijöihin.

Epävarmuuden välttäminen ja individualismi korreloivat negatiivisesti pienten ja keskisuurten yritysten pitkäaikaisen velan määrän kanssa. Sen sijaan epävarmuuden välttämisen ja lyhytaikaisen velan välillä löydettiin positiivinen korrelaatio. Positiivinen korrelaatio huomattiin myös individualismin ja lyhytaikaisen velan välillä, joskin se oli tilastollisesti merkityksetön. Kearney ym. (2012) tulkitsevat näitä tuloksia siten, että individualistisissa kulttuureissa toimivien pienten ja keskisuurten yritysten omistajat haluavat lyhytaikaista velkaa suosimalla lisätä toimintansa joustavuutta, vähentää rajoitteita ja välttää velanantajien sekaantumista liiketoimintaan, eli toisin sanoen säilyttää autonomiansa ja itsenäisyytensä. Vallan etäisyyden ja velan määrän välillä löydettiin negatiivinen korrelaatio, joskin vaikutus pitkäaikaiseen velkaan oli suurempi kuin lyhytaikaiseen velkaan. Tutkijat ehdottavat tälle selitykseksi sitä, että mahdollisuus neuvotella rahoitusinstituutioiden kanssa kulttuureissa, joissa vallan etäisyys on lyhyt, mahdollistaa paremman pääsyn velkarahoitukseen ja sitä kautta suuremman velkarahoituksen määrän. Maskuliinisuus korreloi puolestaan positiivisesti pitkäaikaisen velan kanssa, mutta negatiivisesti lyhytaikaisen velan kanssa. Maskuliinisessa kulttuurissa toimivat pienten ja keskisuurten yritysten omistajat pyrkivät siis rahoittamaan velkarahalla yrityksen kasvua ja näyttävät suosivan mieluummin pitkäaikaista kuin lyhytaikaista velkarahoitusta. Tämä voi Kearneyn ym. (2012) mukaan selittyä sillä, että maskuliiniset yritysten omistajat, jotka tavoittelevat menestystä ja ovat kilpailuhenkisiä,

pyrkivät kasvattamaan yrityksiään velkarahalla, eivätkä välitä esimerkiksi agenttiongelmista. Kearney ym. (2012) ovat sitä mieltä, että maskuliinisuuden, epävarmuuden välttämisen ja individualismin korrelointi positiivisesti pitkäaikaisen velan ja negatiivisesti lyhytaikaisen velan määrän kanssa ovat osoitus siitä, kuinka monimutkaista pienten ja keskisuurten yritysten pääomarakenteiden määräytymisen selvittäminen on, varsinkin kun tarkastellaan valintoja pitkäaikaisen ja lyhytaikaisen velan välillä.

Kearney ym. (2012) mukaan kulttuurissa, jossa epävarmuuden välttäminen on voimakasta, velan määrä on pienempi kuin agenttiteoria tai rahoituksen nokkimisjärjestys -teoria esittävät. Tämä johtuu esimerkiksi epäsymmetrisestä informaatiosta ja velanantajien harjoittamasta haitallisesta valinnasta. Individualistisessa kulttuurissa velkarahoituksen kysyntä on pienempi kuin rahoituksen nokkimisjärjestys -teorian mukaan ja velkarahoituksen tarjonta pienempi kuin agenttiteoria esittää. Maskuliinisessa kulttuurissa velkarahoitusta taas käytetään enemmän kuin agenttiteorian mukaan käytettäisiin, sillä lainanantajat ovat kilpailuhenkisempiä ja menestyshakuisempia, eivätkä vaadi mittavia vakuuksia. Kulttuureissa, joissa on suuri vallan etäisyys, velkarahoituksen määrä on pienempi, kuin se agenttiteorian tai rahoituksen nokkimisjärjestys -teorian mukaan olisi, koska esimerkiksi velanantajien harjoittamaa haitallista valintaa esiintyy paljon, velanottajat ovat haluttomampia alistumaan velkojien valtaan, eivätkä velanottajat halua paljastaa itsestään liikaa informaatiota. Kansallisen kulttuurin ulottuvuudet pääomarakenteen määrääjänä ovat siis Kearneyn ym. (2012) mukaan jossain määrin ristiriidassa agenttiteorian ja rahoituksen nokkimisjärjestys -teorian kanssa.

Kearney ym. (2012) halusivat selvittää kansallisen kulttuurin vaikutusta nimenomaan pienten ja keskisuurten yritysten pääomarakenteisiin, koska aikaisemmat kulttuurin ja pääomarakenteen välistä suhdetta käsitelleet tutkimukset (esimerkiksi Gleason ym. (2000) ja Chui ym. (2002)) ovat keskittyneet suuriin kansainvälisiin yrityksiin. Koska pienissä ja keskisuurissa yrityksissä omistus on keskittynyt ja yritykset käyttävät yleisesti paikallisia rahoituslähteitä, Kearney ym. (2012) esittävät, että kansallisen kulttuurin vaikutus pk-yritysten pääomarakenteisiin on jopa merkittävämpi kuin suurten kansainvälisten konsernien rahoitusrakenteisiin.

3.3 Schwartzin kulttuurimallin näkökulmasta tehdyt tutkimukset

Chuin, Lloydin ja Kwokin (2002) mukaan kehittyneitä maita koskevat tutkimukset ovat osoittaneet, että on olemassa jokin kansallinen tekijä, joka vaikuttaa yritysten velkasuhteisiin kussakin maassa. Tämä kansallinen tekijä voi heidän mukaansa vaikuttaa institutionaalsiin eroihin ja agenttiongelmiin kehittyneissä maissa. Booth, Aivazian, Demirguc-Kunt ja Maksimovic (2001), jotka tutkivat pääomarakenneratkaisuja kymmenessä kehittyvässä maassa, esittivät, että kansallinen tekijä selittyy maiden erilaisilla institutionaalisilla eroavaisuuksilla, jotka liittyvät esimerkiksi rahoituksen eri muotojen saatavuuteen. Chui ym. (2002) uskovat kuitenkin kansallisen tekijän selittyvän kunkin maan kulttuurille ominaisilla piirteillä ja että kulttuurilla on vaikutusta paitsi kunkin maan agenttiongelmiin, myös johtajien käsityksiin velkarahoituksen kustannuksista ja riskeistä. Chui ym. (2002) käyttävät tutkimuksessaan Schwartzin (1999), eivät Hofsteden (1988) luomia kulttuurin ulottuvuuksia, koska Schwartzin keräämä tutkimusaineisto on heidän mukaansa tuoreempaa ja monipuolisempaa.

Chui ym. (2002) asettivat seuraavat tutkimushypoteesit: 1) Kunkin maan yritysten velkasuhde on kääntäen verrannollinen maan konservatismiin tasoon ja 2) Kunkin maan yritysten velkasuhde on kääntäen verrannollinen maan hallinnan-arvon tasoon. Aineisto tutkimusta varten on kerätty Worldscopesta ja kriteereinä kunkin maan valitsemiselle on ollut paitsi se, että maasta on ollut käytettävissä riittävästi dataa vähintään 20 yrityksestä myös se, että maa on pisteytetty Schwartzin (1994) kulttuuriulottuvuuksien mukaan. Tutkimukseen valikoitui lopulta aineistoa 5591 yrityksestä 22 maasta. Aineistoa analysoitiin regressioanalyysillä kuudesta (A-F) eri näkökulmasta. Kaikista näkökulmista tehtyjen analyysien tulokset tukivat hypoteeseja 1 ja 2.

Ensiksi Chui ym. (2002) analysoivat kulttuuriarvojen suhdetta kansallisiin yritysten velkasuhteisiin (näkökulma A). Tulokset osoittivat, että mikäli kansallisessa kulttuurissa korostuu konservatismi tai hallinta, yrityksillä on suhteessa vähemmän velkarahoitusta. Paitsi kulttuuriarvojen vaikutusta, tutkijat halusivat selvittää myös sitä, vaikuttaako teollisuudenala yritysten pääomarakenteisiin, sillä aikaisemmat tutkimukset olivat antaneet viittauksia tähän suuntaan (näkökulma B). Regressioanalyysiin otettiin mukaan myös teollisuudenalasta riippuvia indikaattorimuuttujia (dummy variable) ja todettiin, että vaikka teollisuudenalan

vaikutus on vahva, velkasuhde on silti kääntäen verrannollinen konservatismiin ja hallinnan määrään. Aiemmissa tutkimuksissa on osoitettu, että kulttuuriarvot ovat yhteydessä maan hyvinvointiin ja voidaankin esittää, että Schwartzin (1999) kulttuuriarvojen vaikutus yritysten pääomarakenteisiin on selitettävissä pelkästään maiden taloudellisella suorituksella. Tästä syystä Chui ym. (2002) käyttivät muuttujina myös maan kehitysastetta ja bruttokansantuotetta asukasta kohden (näkökulma C). Tutkimushypoteesit saivat vahvistusta myös, kun taloudellisen kehityksen tasoon liittyvät muuttujat otettiin huomioon. Neljäs näkökulma, josta Chui ym. (2002) tutkivat aineistoa oli maiden erilaiset oikeusjärjestelmät (näkökulma D). Kun lainsäädäntö otettiin huomioon, tutkimushypoteesit pitivät edelleen paikkansa ja negatiivinen korrelaatio hallinnan ja konservatismiin määrän ja yritysten velkarahoituksen suhteellisen osuuden välillä säilyi. Myöskään maiden erilaisten rahoitusinstituutioiden huomioon ottaminen ei poistanut negatiivista korrelaatiota (näkökulma E). Tutkimuksessa otettiin huomioon myös tunnetut velkaantumisasastetta määräävät tekijät, kuten aineellinen omaisuus ja agenttikulut sekä yrityksen koko ja tuottavuus. Negatiivisen korrelaation kulttuuriarvojen ja velka-asteen välillä todettiin säilyvän, mutta ainoastaan hallinnan korrelaatio oli merkittävä. Konservatismiin vaikutuksen merkityksettömyydelle tutkijat esittävät syyksi sen, että havaintoja on liian vähän. (Chui ym., 2002)

Tutkimushypoteesit saivat siis vahvistusta, kun analyyseissä otettiin huomioon useita keskeisiä muuttujia. Näin ollen kulttuuriarvojen voidaan esittää vaikuttavan yritysten velkaantumisasasteisiin. Chui ym. (2002) tutkimukseen liittyy kuitenkin kolme rajoitetta: aineisto eri maista on laadittu kunkin maan omien kirjanpitosäädösten mukaan, verotukseen liittyviä muuttujia ei ole huomioitu, eikä aineiston rajallisuuden takia yritysten ikää tai erilaisten rahoitusinstrumenttien vaikutusta voitu ottaa huomioon tutkimuksessa. Chui ym. (2002) esittävät, että kulttuurilla on vaikutusta kunkin maan agenttiongelmien ja esimerkiksi konservatiivisissa yhteiskunnissa toimivilla yrityksillä voidaan olettaa olevan vähemmän velkarahoitusta suhteessa muihin yrityksiin, koska konservatiivisissa maissa agenttiongelmien eivät ole niin vakavia ja siksi velkarahoituksen tuoma hyöty pienenee.

Li, Griffin, Yue ja Zhao (2011) selvittivät kansallisen kulttuurin vaikutusta yritysten pääomarakenteeseen tutkimalla ulkomaisia yhteisyrityksiä Kiinassa. Li ym. (2011) esittävät, että ulkomaisen yrityksen tullessa Kiinaan, se kohtaa täysin uudenlaisen kulttuurisen ja institutionaalisen ympäristön, mutta säilyttää kotimaansa institutionaaliset rajoitteet. Näin ollen ulkomaiset yhteishankkeet Kiinassa ovat hyvä lähtökohta tutkia kulttuurin vaikutusta

yrityksissä tehtyihin rahoituspäätöksiin. Li ym. (2011) keskittyvät Schwartzin (1999) löytämistä kulttuuriarvoista hallintaan ja juurtuneisuuteen, joka on Swartzin kulttuurimallissa sama ulottuvuus kuin aikaisemmin mainittu konservatismi. He eivät käsittele tutkimuksessaan verotuksesta saatavia hyötyjä tai signalointivaikutuksia. Li ym. (2011) painottavat vielä, että johtajien päätöksiin vaikuttavan kulttuuritekijän oletetaan olevan peräisin nimenomaan yhteisyrityksen kotimaan kulttuurista, vaikkei yrityksen johtaja itse olisikaan samasta kulttuurista lähtöisin.

Tutkimuksen aineisto koostui 8187 ulkomaisesta yhteishankkeesta Kiinassa ja se käsitti sijoittajia 32:sta eri maasta ja alueesta. Tiedot tutkimusta varten saatiin National Bureau of Statisticsin (NBS) keräämästä aineistosta. Koska hankkeet toteutetaan Kiinassa, samanlaisessa institutionaalisessa asetelmassa, mutta kulttuuriarvot vaihtelevat yritysten kotimaan mukaan, kulttuuriarvojen vaikutusta yritysten rahoituspäätöksiin voidaan Lin ym. (2011) mukaan luotettavasti tutkia. Kuten Chui ym. (2002), myös Li ym. (2011) käyttävät tutkimuksessaan Schwartzin (1999) kulttuuriarvoja, mutta he tutkivat sekä kulttuurin suoria että epäsuoria vaikutuksia yritysten pääomarakenteisiin. Epäsuoria vaikutuksia selvitetään yrityksen koon, teollisuudenalan keskittyneisyyden ja yhdistymisen, sekä maantieteellisen sijoitusalueen kautta.

Li ym. (2011) olettivat, että hallinnan-arvon määrällä voi olla vaikutusta pääomarakennepäätöksiin, sillä johtajat, joilla on korkea hallinnan-arvon taso, haluavat kontrolloida ympäristöään ja pyrkivät henkilökohtaiseen menestykseen. Näin ollen hallintajohtajat voivat kokea, että velkarahoitus ja varsinkin konkurssiin liitetty kontrollin menetys vähentävät henkilökohtaista menestystä ja kontrollia. Hallinta vaikuttaa myös sekä velkarahoitukseen että omaan pääomaan liittyviin agenttikuluihin. Koska hallinta-johtajat haluavat pitää kontrollin itsellään, he eivät suosi velkarahaa, johon liittyy valvontaa ja kuria. Tämä lisää velkarahan agenttikuluja ja vähentää velkarahan käyttöä. Toisaalta, koska hallinta-johtajat arvostavat kontrollia, he voivat pyrkiä käyttämään velkarahoitusta, jolloin heillä on mahdollisimman suuri omistus, mutta mahdollisimman pieni oma pääoma. Näin omaan pääomaan liittyvät agenttikulut kasvavat ja velkarahoitusta suositaan. Koska juurtuneisuudessa pyritään nykytilanteen säilyttämiseen, säädylisyyteen, ryhmän solidaarisuutta heikentävien toimien välttämiseen sekä omien kasvojen säilyttämiseen, tutkijat olettivat, että juurtuneet johtajat pyrkivät minimoimaan velkarahan käytön, jotteivät sen aiheuttamat vaikeudet tai ahdistus häiritse harmoniaa. Juurtuneiden johtajien uskottiin

vähentävän sekä velkarahoitukseen että osakepääomaan liittyviä agenttikuluja. Varmuutta etsivien juurtuneiden johtajien oletettiin välttävän riskiä sisältävää velkarahoitusta. Toisaalta, koska juurtuneet johtajat eivät pyri autonomiaan, heitä ei haittaa velkarahan tuomat rajoitukset ja valvonta. (Li ym., 2011)

Li ym. (2011) löysivät tutkimuksessaan negatiivisen korrelaation hallinnan-arvon ja yritysten velkarahoituksen ja lyhytaikaisen velan osuuden välillä sekä merkittävän positiivisen korrelaation hallinnan ja yritysten pitkäaikaisen velkarahoituksen todennäköisyyden välillä. Hallinta-johtajien rahoitushierarkiassa on siis ensimmäisenä osakepääoma ja sitä seuraavat pitkäaikainen ja lyhytaikainen velka. Kuitenkin rahoituksen nokkimisjärjestys -teorian mukainen järjestys on tulorahoitus, velkarahoitus ja osakeanti, eli omaan pääomaan perustuva rahoitus (Myers & Majluf, 1984). Sen sijaan juurtuneisuuden ja velka-asteen välillä ei löydetty minkäänlaista suoraa korrelaatiota, mutta juurtuneisuuden epäsuora vaikutus velka-asteeseen yrityksen ominaisuuksien, teollisuudenalan keskittyneisyyden ja yhdistymisen, sekä maantieteellisen sijoitusalueen kautta todettiin. Hallinnan epäsuorat vaikutukset velkarahoituspäätöksiin voivat vahvistaa suoria vaikutuksia tai olla niille vastakkaisia. Tutkijat toteavatkin, että kulttuurin voidaan olettaa vaikuttavan ulkomaisten yhteishankkeiden velkamäärän päättämisessä, mutta vaikutuksen suunta velkaa lisäävänä tai vähentävänä tekijänä on lopulta empiirinen kysymys. (Li ym., 2011)

3.4 Lisätutkimuksen tarpeellisuus

Kansallisen kulttuurin on siis aikaisemmissa tutkimuksissa todettu olevan varteenotettava yritysten pääomarakenteisiin vaikuttava tekijä, kun muita tunnettuja pääomarakenteisiin vaikuttavia muuttujia on kontrolloitu. Lisäksi joissakin tutkimuksissa on löydetty jokin maahan liittyvä tekijä, joka vaikuttaa yritysten pääomarakennevalintoihin. Tätä maakohtaista tekijää ei ole näissä tutkimuksissa kuitenkaan sen tarkemmin selvitetty, mutta kansallinen kulttuuri voi hyvinkin olla ainakin osa sitä. Pääomarakenteen ja kansallisen kulttuurin välistä yhteyttä on selvitetty varsin vähän verrattuna perinteisimpiin tutkimusnäkökulmiin. Kun vielä kulttuuriulottuvuuksien vaikutus velkarahoitusta lisäävänä tai vähentävänä tekijänä jäi joissakin tapauksissa osin ristiriitaiseksi, on kansallisen kulttuurin ja yritysten pääomarakenteiden välisen yhteyden lisätarkastelu paikallaan. Tässä tutkimuksessa käytetään kulttuurimuuttujina Hofsteden (1983) kulttuuriulottuvuuksia, kuten Gleason ym. (2000) ja

Kearney ym.(2012) ovat käyttäneet. Tutkimuskohteeksi valittiin pienet ja keskisuuret yritykset, sillä niiden osuus aikaisemmissa tutkimuksissa on vähäinen. Lisäksi pienet ja keskisuuret yritykset ovat EU-maissa merkittäviä työllistäjiä ja muodostavat suurimman osan näiden maiden yrityskannasta. Esimerkiksi vuonna 2013 EU-maissa toimivista yrityksistä 99,8 prosenttia oli pieniä ja keskisuuria yrityksiä ja ne työllistivät 66,8 prosenttia koko työvoimasta. (Euroopan komissio, 2014a)

4 TUTKIMUSHYPOTEESEIT

4.1 Hypoteesit kulttuurimuuttujien vaikutuksesta velan määrään

Kulttuureissa, joissa on korkea **vallan etäisyys**, hyväksytään hierarkkinen vallan jakautuminen ja ihmisten välinen epätasa-arvoisuus. Mikäli taas vallan etäisyys on kulttuurissa pieni, pyritään tasa-arvoisuuteen ja ihmiset vaativat keskittyneelle vallan jakautumiselle perusteluita ja oikeutusta. (Hofstede, 1983) Kearney ym. (2012) asettivat omassa tutkimuksessaan hypoteesiksi, että vallan etäisyyden ja velan välillä on negatiivinen yhteys. He päätyivät tämän hypoteesin asettamiseen, koska Chui ym. (2002) löysivät omassa tutkimuksessaan negatiivisen yhteyden Schwartzin (1999) hallinta-ulottuvuuden ja velan määrän välillä. Hallinta-ulottuvuutta voidaan Kearneyn ym. (2012) mukaan pitää Hofsteden (1983) vallan etäisyys -ulottuvuuden vastineena. Kearney ym. (2012) esittävät, että kulttuureissa, joissa vallan etäisyys on pieni, velkarahoituksen saanti on helpompaa, koska neuvottelu pankkien kanssa on sujuvampaa, kuin kulttuureissa, joissa vallan etäisyys on suuri. Kearney ym. (2012) myös löysivät negatiivisen yhteyden vallan etäisyyden ja velkarahoituksen käytön välillä ja vaikutus oli vahvempi pitkäaikaisen velan kohdalla. Hypoteesiksi asetetaan siis:

Vallan etäisyyden ja velkarahoituksen käytön välillä on negatiivinen suhde.

Hirshleifer ja Thakor (1992) esittivät, että kulttuureissa, jotka ovat vahvasti **individualistisia**, johtajat saattavat välttää yrityksen rahoittamista velkarakalla ja pyrkiä näin menestyksen maksimointiin ja maineensa parantamiseen. Individualistiset johtajat siis pyrkivät maksimoimaan omaa menestystään, eivät odotettuja tuottoja, kun investoinnin mahdolliset lopputulokset ovat menestys tai epäonnistuminen. Hofsteden (1983) mukaan individualistinen kulttuuri korostaa henkilökohtaista vapautta. Näin ollen voidaan olettaa, että korkea individualismi on yhteydessä matalan velkaantumistasteen kanssa, sillä velkarahoituksen käyttö rajoittaa yrityksen vapautta toimia. Kearney ym. (2012) löysivät tutkimuksessaan negatiivisen yhteyden individualismin ja pitkäaikaisen velan käytön kanssa ja positiivisen yhteyden individualismin ja lyhytaikaisen velkarahoituksen välillä, joskaan jälkimmäinen yhteys ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Hypoteesiksi asetetaan em. perusteilla:

Individualismi korreloi negatiivisesti velan määrän kanssa.

Maskuliininen yhteiskunta on yleispiirteeltään kilpailullinen. Menestymistä, itsevarmuutta ja aineellista palkitsemista arvostetaan ja tärkeänä pidettyjä työn näkökulmia ovat ansiotaso, tunnustus, uralla eteneminen ja haasteet. (Hofstede, 1983) Tästä syystä Kearney ym. (2012) esittivät, että maskuliinisten kulttuurien yrityksissä suositaan etenkin pitkäaikaisen velan käyttöä, mutta myös lyhytaikaisen velan käyttöä. Maskuliinisissa kulttuureissa yritysten omistajat tavoittelevat yritystensä kasvua eivätkä välitä velkarahoitukseen liittyvistä agenttiongelmista. Kearney ym. (2012) totesivat tutkimuksessaan, että maskuliinisuuden ja pitkäaikaisen velan välillä on positiivinen korrelaatio, mutta maskuliinisuuden ja lyhytaikaisen velan välillä negatiivinen korrelaatio. Tämän Kearney ym. (2012) tulkitsevat tarkoittavan sitä, että korkean maskuliinisuuden kulttuureissa yritykset ovat kasvuhakuisempia ja rahoittavat kasvua mieluummin pitkäaikaisella kuin lyhytaikaisella velkarahalla. Tässä tutkimuksessa hypoteesin lähtökohdaksi otetaan maskuliinisten kulttuurien yritysten kasvuhakuisuus velkarahoitusta käyttäen, mutta ei oteta kantaa siihen, rahoitetaanko kasvu lyhyt- vai pitkäaikaisella velkarahoituksella. Näin ollen hypoteesina on:

Maskuliinisuuden ja velkarahoituksen käytön välillä on positiivinen korrelaatio.

Maissa, joissa **epävarmuuden välttäminen** on korkeaa, pyritään hallitsemaan tulevaisuutta, eikä haluta päätyä tilanteisiin, joissa tuleviin tapahtumiin ei voida itse vaikuttaa (Hofstede, 1983). Tästä syystä voidaan olettaa, että korkea epävarmuuden välttämisen taso tarkoittaisi matalaa velkaantumistasetta, sillä velkarahoituksen käyttöön liittyy aina tiettyä epävarmuutta ja velan ottaja asettaa itsensä ikään kuin velkojan toimille alttiiksi, eikä voi itse välttämättä vaikuttaa näihin toimiin. On myös esitetty, että korkean epävarmuuden välttämisen tason voidaan olettaa johtavan matalampaan velkaantumistaseseen velkarahoituksen käyttöön liittyvän korkeamman konkurssiriskin takia (Gleason ym., 2000). Kearney ym. (2012) olettivat tutkimuksessaan, että epävarmuuden välttämisen ulottuvuudella on negatiivinen vaikutus sekä lyhyt- että pitkäaikaisen velan määrään. Tutkimuksen tulokset vahvistivat negatiivisen vaikutuksen pitkäaikaiseen velkaan. Sen sijaan lyhytaikaisen velan määrää epävarmuuden välttäminen kasvatti. Mahdollisena selityksenä tälle Kearney ym. (2012) esittävät, että pitkäaikainen velkarahoitus on pienten ja keskisuurten yritysten omistajille suhteessa riskillisempää kuin lyhytaikainen velka. Kuitenkin Chui ym. (2002), jotka käyttivät tutkimuksessaan Schwartzin (1999) kulttuuriulottuvuuksia, löysivät negatiivisen yhteyden

konservatismiin ja velkaantumisaskeen välillä. Konservatismia voidaan pitää epävarmuuden välttämisen ulottuvuuden läheisenä vastineena. Hypoteesiksi asetetaan nyt:

Epävarmuuden välttämisen taso korreloi negatiivisesti velan määrän kanssa.

4.2 Hypoteesit kontrollimuuttujien vaikutuksesta velan määrään

Tutkimuksessa käytetään kontrollimuuttujia, jotka ovat yrityksen koko, ikä, tuottavuus, kiinteän omaisuuden määrä ja toimiala sekä yrityksen kotimaan bruttokansantuotteen kasvu ja kirjanpitosstandardien laatu. Kontrollimuuttujia käytetään, jotta saadaan selville, vaikuttaako kansallinen kulttuuri yritysten pääomarakenteisiin silloinkin, kun muita velkarahoituksen määrään vaikuttavia tekijöitä on otettu huomioon.

Rahoituksen nokkimisjärjestys –teorian mukaan yritys pyrkii ensisijaisesti rahoittamaan toimintaansa ja kasvuaan sisäisellä tulorahoituksella ja vasta tulorahoituksen ollessa riittämätöntä turvautuu ulkoiseen velkarahoitukseen. Iän myötä yrityksen tarve velkarahoitukselle vähenee ja mahdollisuus tulorahoituksen käyttöön kasvaa. (Myers ja Majluf, 1984) Myös Hall, Hutchinson ja Michaelas (2004) esittävät, että mitä vanhempi yritys on, sitä enemmän sillä on käytössään tulorahoitusta ja sitä vähemmän sen tarvitsee turvautua lyhyt- tai pitkäaikaisen velkarahoituksen käyttöön. Koska nuorilla yrityksillä ei yksinkertaisesti ole ollut aikaa kerätä tarvittavia pääomia tulorahoituksella, on iällä oletettavasti negatiivinen vaikutus sekä lyhyt- että pitkäaikaisen velkarahoituksen käyttöön.

Tuottavuudella tulisi olla negatiivinen yhteys velkarahoituksen käyttöön rahoituksen nokkimisjärjestys –teorian mukaan. Yrityksen suosivat tämän teorian mukaan ensisijaisesti sisäistä tulorahoitusta ja vasta sen loputtua käyttävät ulkoista velkarahoitusta. (Myers ja Majluf, 1984) On siis oletettavaa, että tuottavuuden ja sekä lyhytaikaisen että pitkäaikaisen velan välillä on negatiivinen yhteys. (Hall ym. 2004) Myös Li ym. (2010) löysivät negatiivisen yhteyden yrityksen tuottavuuden ja velan välillä.

Hall ym. (2004) esittivät, että yrityksen kasvulla on negatiivinen vaikutus pitkäaikaiseen velkaan ja positiivinen vaikutus lyhytaikaiseen velkaan. Tämän he perustelivat johtuvan siitä, että kasvuhakuinen yritys joutuu kasvua rahoittaakseen käyttämään ulkoista velkarahoitusta.

Mikäli kasvuun liittyvät positiiviset seuraukset realisoituvat, saa yritys tästä kaiken hyödyn ja velanantaja joutuu ainoastaan kantamaan kasvuun liittyvän riskin saamatta kasvustrategian onnistumisesta minkäänlaista hyötyä. Näin ollen pitkäaikainen velka on agenttikustannusten takia kallista ja johtaa lyhytaikaisen velan suosimiseen.

Hallin ym. (2004) mukaan pienemmillä yrityksillä voi olla vaikeuksia saada pitkäaikaista velkarahoitusta. Rahoituslaitokset ovat tiedon epäsymmetrisyyden takia haluttomia myöntämään pienille yrityksille pitkäaikaista velkaa takaisinmaksuun liittyvien riskien takia. Näin ollen pitkäaikaisen velan ja yrityksen koon välillä olisi positiivinen yhteys. Lyhytaikaisen velan ja yrityksen koon välillä sen sijaan voidaan olettaa olevan negatiivinen yhteys, sillä pienet yritykset joutuvat pitkäaikaisen velkarahoituksen saatavuusongelmien takia turvautumaan lyhytaikaiseen velkarahoitukseen.

Hall ym. (2004) asettivat hypoteesiksi, että aineellisen omaisuuden osuus koko omaisuudesta on negatiivisesti yhteydessä lyhytaikaiseen velkaan ja positiivisesti pitkäaikaiseen velkaan. Myös Li ym. (2010) löysivät positiivisen yhteyden aineellisen omaisuuden ja pitkäaikaisen velan välillä. Velanantajat todennäköisesti myöntävät velkaa helpommin, mikäli yrityksen taseessa on paljon velan vakuudeksi kelpaavia varoja. Hall ym. (2004) esittivät aineellisen omaisuuden negatiivisen vaikutuksen lyhytaikaiseen velkaan johtuvan siitä, että kun yrityksellä on käytettävissään vakuudeksi kelpaavia varoja, se suosii pitkäaikaisen velan käyttöä lyhytaikaisen velan kustannuksella.

Li ym. (2010) löysivät positiivisen yhteyden bruttokansantuotteen kasvun ja sekä lyhyt- että pitkäaikaisen velkarahoituksen välillä. Tämä on linjassa sen kanssa, että kansantalouden ollessa kasvussa, ovat yrityksetkin todennäköisemmin kasvuhakuisia ja kasvua rahoittaakseen turvautuvat ulkopuoliseen velkarahoitukseen. Näin ollen bruttokansantuotteen kasvaessa voimakkaasti oletetaan myös yritysten velkaantumistasen kasvavan. Toinen tutkimuksessa käytettävä maakohtainen kontrollimuuttuja on La Portan, Lopez-de-Silanesin, Shleiferin ja Vishnyn (1998) tutkimuksessaan käyttämä kirjanpistandardien laatua kuvaava muuttuja. Kirjanpito on tärkeä tietolähde sijoittajille, jotka haluavat saada mahdollisimman paljon informaatiota yrityksen toiminnasta ja taloudellisesta tilasta ennen sijoituspäätöksen tekemistä. Yritysjohdon ja sijoittajien välisten sopimusten pätevyyttä, sitovuutta ja ehtoja määrittävät usein myös kirjanpidosta saatavat tiedot. (La Porta ym, 1998) Näin ollen

kirjanpitostandardien ollessa laadukkaampia, voisi yritysten velkaantumistasen odottaa kasvavan, koska velansaanti helpottuu parantuneen informaation myötä.

Esimerkiksi Scott ja Martin (1975) ja MacKay ja Phillips (2005) ovat todenneet tutkimuksissaan, että toimiala, jolla yritys toimii, voi vaikuttaa yrityksen käyttämän velkarahoituksen määrään. Eri toimialat voivat olla hyvinkin erilaisia esimerkiksi sen suhteen, ovatko ne pääomavaltaisia vai henkilökuntakeskeisiä ja näin ollen yritysten rahoitusrakenteidenkin oletetaan vaihtelevan ainakin jossain määrin toimialoittain.

Taulukkoon 1 on koottu yhteen hypoteesit sekä kulttuurimuuttujien että kontrollimuuttujien vaikutuksesta lyhyt- ja pitkäaikaiseen velkaan.

Taulukko 1. Kulttuurimuuttujien ja kontrollimuuttujien arvioidut vaikutukset velkarahoituksen määrään.

	Vaikutus lyhytaikaiseen velkaan	Vaikutus pitkäaikaiseen velkaan
<i>Kulttuurimuuttujat</i>		
vallan etäisyys	-	-
individualismi	-	-
maskuliinisuus	+	+
epävarmuuden välttäminen	-	-
<i>Kontrollimuuttujat</i>		
koko	-	+
ikä	-	-
kasvuvauhti	+	-
tuottavuus	-	-
aineellinen omaisuus	-	+
BKT:n kehitys	+	+
kirjanpitostandardien laatu	+	+
toimiala	vaikuttaa	vaikuttaa

5 TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO

5.1 Regressioanalyysi

Tutkielman empiirisessä tutkimusosuudessa käytettävä tutkimusmenetelmä on lineaarinen regressioanalyysi, jonka avulla voidaan tarkastella tutkimuksessa käytettävien muuttujien välistä lineaarisia eli suoraviivaisia yhteyksiä. Lineaarisessa regressiomallissa valitaan yksi selitettävä eli riippuva muuttuja, jonka arvojen vaihtelua pyritään selittämään yhden tai useamman selittävän eli riippumattoman muuttujan avulla. Regressioanalyysin tarkoituksena on luoda matemaattinen esitys, joka kuvaa selitettävän ja selittävien muuttujien välistä yhteyttä. Yhden selittävän muuttujan yksinkertaisin regressiomalli on suora, jonka muoto on $y = a + bx$. Yleinen merkintätapa tälle suoralle on

$$\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x \quad (1)$$

jossa \hat{y} = selitettävän muuttujan y ennustettu arvo

β_0 = vakiotermi

β_1 = regressiosuoran kulmakerroin

x = selittävän muuttujan x arvo. (Nummenmaa, 2009, 309-310)

Vakiotermi β_0 kertoo, missä kohti regressiosuora leikkaa y -akselin. Se antaa arvon selitettävälle muuttujalle silloin, kun selittävä muuttuja saa arvon nolla. Regressiokerroin β_1 puolestaan kuvaa mallissa olevan selittävän muuttujan vaikutusta selitettävän muuttujan arvoihin. Regressiokertoimesta voidaan vaikutuksen suuruuden lisäksi tulkita, onko selittävän muuttujan vaikutus selitettävään muuttujaan positiivinen ja vai negatiivinen. (Nummenmaa, 2009,314,321)

Regressioanalyysissä muodostuvan matemaattisen mallin avulla jokaiselle havaitulle selitettävän muuttujan arvolle y voidaan muodostaa ennustettu arvo \hat{y} . Jäännöstermiksi kutsutaan havaitun ja ennustetun arvon välistä erotusta ($y - \hat{y}$). Jäännöstermillä kuvataan sitä jäljelle jäävää selitettävän muuttujan vaihtelua, jota ei ole pystytty selittämään käytetyn regressiomallin avulla. Näin ollen, mitä lähempänä nollaa jäännöstermin arvo on, sitä paremmin regressiomalli on pystynyt ennustamaan selitettävän muuttujan arvoja.

Regressiomallin tavoitteena on löytää sellainen regressiosuora tai muu matemaattinen yhtälö, jossa jäännöstermit muodostuvat mahdollisimman pieniksi. Tähän sovelletaan pienimmän neliösumman menetelmää, jossa pyritään siihen, että kaikkien jäännöstermien neliöiden yhteenlaskettu summa on mahdollisimman pieni. Tämä toteutuu silloin, kun löydetään regressiosuora, jonka yhteenlaskettu etäisyys kaikista havaintopisteistä on mahdollisimman pieni. (Nummenmaa, 2009, 310-311)

Useamman selittävän muuttujan käyttäminen regressiomallissa parantaa usein mallinnuksen tarkkuutta, sillä se mahdollistaa useamman selitettävään muuttujaan vaikuttavan tekijän huomioimisen. (Nummenmaa, 2009, 315) Tässä tutkielmassa käytetään kahta selitettävää muuttujaa, jotka ovat yrityksen käyttämä lyhytaikainen velkarahoitus ja pitkäaikainen velkarahoitus. Kummallekin selitettävälle muuttujalle luodaan omat regressiomallinsa. Selittävinä muuttujina tässä tutkielmassa käytetään kulttuurimuuttujia, yritystason kontrollimuuttujia, maakohtaisia kontrollimuuttujia ja toimialan vaikutusta kontrolloivia muuttujia. Usean selittäjän regressiomallin muoto on

$$\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k \quad (2)$$

jossa \hat{y} = selitettävän muuttujan y ennustettu arvo

β_0 = vakiotermi

β_1, \dots, β_k = regressiokertoimet

x_1, \dots, x_k = selittävien muuttujien x arvot (Nummenmaa, 2009, 315).

Koska regressiokertoimet ilmaistaan samalla mittayksiköllä kuin kukin selittävä muuttuja on ilmaistu, on regressiokertoimien keskinäinen vertailu hankalaa. Tästä syystä kaikki muuttujat voidaan standardoida, jolloin niiden kaikkien keskiarvoksi tulee 0 ja keskihajonnaksi 1. Näin mallista saadaan kullekin muuttujalle standardoidut regressiokertoimet, joiden keskinäinen vertailu on mallin sisällä mahdollista. Sen sijaan kahden eri regressiomallin standardoitujen regressiokertoimien vertailu keskenään ei ole mielekäästä. Standardoitu regressiokerroin ilmoittaa, kuinka paljon ja mihin suuntaan selitettävän y-muuttujan arvot muuttuvat, kun selitettävän muuttujan arvo x_k muuttuu yhden keskihajonnan verran ja kaikki muut selittävät muuttujat pysyvät vakiona. (Nummenmaa, 2009, 322)

Muuttujien sopivuutta regressiomalliin arvioidaan t-testin avulla. Testissä lasketaan, kuinka suuri otoskeskiarvon ja populaatiokeskiarvon välinen erotus on suhteessa keskiarvon keskivirheeseen. T-testillä arvioidaan siis sitä, onko regressiokerroin saman suuruinen mallissa käytetyssä otoksessa kuin koko populaatiossa, josta aineistona käytetty otos on valikoitunut. T-testillä havaitaan jokin merkitsevyystaso, jota kuvataan kirjaimella p. P-arvot saavat arvoja väliltä $[0,1]$ ja ne ilmoittavat, kuinka suurella todennäköisyydellä nk. nollahypoteesille vaihtoehtoinen hypoteesi on väärä. Toisin sanoen, mitä lähempänä ykköstä p-arvo on, sitä suuremmalla todennäköisyydellä nollahypoteesi on asetettu oikein. Nollahypoteesi olettaa, että aineistossa havaittu ilmiö johtuu sattumasta tai sitä ei ole olemassa, eli ilmiö ei todellisuudessa esiinny populaatiossa, josta aineisto on otanta. Nollahypoteesin mukaan muuttujan regressiokerroin on siis nolla. (Nummenmaa, 2009,149,168,323) Tässä tutkielmassa käytetyt p-arvojen kriittiset raja-arvot ovat $p=0,1$ (merkitty taulukoissa yhdellä tähdellä), $p=0,05$ (merkitty taulukoissa kahdella tähdellä) ja $p=0,001$ (merkitty taulukoissa kolmella tähdellä). Mikäli muuttujan p-arvo on mallissa pieni ja t-arvo suuri, muuttuja sopii käytettyyn malliin. P-arvon ollessa alle 0,1 voidaan sanoa, että selittävän muuttujan vaikutus selitettävän muuttujan arvojen vaihteluun on tilastollisesti merkitsevä.

Regressiomallin avulla pyritään kuvaamaan tai ennustamaan selitettävän muuttujan arvojen vaihtelua selittävien muuttujien avulla. Mallin avulla pystytään selittämään jokin osa selitettävän muuttujan vaihtelusta ja jäljelle jäävä jäännöstermeistä koostuva osuus vaihtelusta jää selittämättä. Selitetyn vaihtelun ja selittämättä jääneen vaihtelun suhdetta toisiinsa kutsutaan Fisherin F-suhteeksi, ja se kuvaa sitä, kuinka hyvin malli sopii käytettyyn aineistoon. F-suhde on suuri, mikäli malli sopii aineistoon hyvin ja jäännöstermit ovat pieniä. Tällöin F-testin tulos on tilastollisesti merkitsevä ($p<0,05$) ja mallissa käytetyt selittävät muuttujat ennustavat hyvin selitettävien muuttujan vaihtelua. Regressiomallin selitysaste R^2 puolestaan kertoo sen, kuinka suuri osa selitettävän muuttujan vaihtelusta on kuvattavissa käytetyn mallin avulla. Mallin selitysasteen arvo vaihtelee aina välillä $[0,1]$ siten, että selitysasteen ollessa tasan yksi kaikki selitettävän muuttujan arvoihin liittyvä vaihtelu voidaan selittää mallin avulla. Korjattu selitysaste R^2_a ottaa huomioon myös mallissa olevien muuttujien lukumäärän, jolloin muuttujien lukumäärän lisääminen ei automaattisesti korota selitysastetta. (Nummenmaa, 2009, 320-321)

Jotta lineaarinen regressiomalli toimisi mahdollisimman luotettavasti, tulisi mallissa käytettävien muuttujien välillä olla lineaarinen eli suoraviivainen yhteys. Muuttujien välisen yhteyden lineaarisuutta voidaan tarkastella esimerkiksi jäännöstermikuvaajien avulla. Jäännöstermikuvaajat muodostuvat pisteistä, jotka sijaitsevat xy-akselistolla. Pisteen sijainti x-askelilla kuvaa alkuperäisen havainnon suuruutta ja pisteen sijainti y-askelilla kuvaa havaintoa vastaavan jäännöstermin suuruutta. Jäännöstermien jakaumasta ns. jäännöstermikuvaajassa voidaan päätellä, kuinka onnistunut regressiomalli on. Jäännöstermien osalta hyvin toimivassa mallissa jäännöstermien jakaumassa sekä suuriin että pieniin selitettävän muuttujan havaintuihin arvoihin liittyy itseisarvoltaan pieniä ja suuria jäännöstermejä. Jäännöstermien jakauman muodosta huomataan myös, mikäli regressiomallissa olevien muuttujien väliset yhteydet ovat muita kuin lineaarisia yhteyksiä. (Nummenmaa, 2009,315,324)

Sen lisäksi, että muuttujien välillä tulisi olla lineaarinen yhteys, muuttujat eivät saa korreloida keskenään liian voimakkaasti. Korrelaatiota mitataan Pearsonin tulomomentti-korrelaatiokertoimella, jota nimitetään usein pelkästään korrelaatiokertoimeksi. Tämä korrelaatiokerroin saa arvoja välillä $[-1,1]$. Mikäli korrelaatiokertoimen arvo on lähellä -1 :tä, tarkoittaa se, että toisen muuttujan kasvaessa toisen arvot pienenevät. Mikäli taas korrelaatiokerroin on lähellä $+1$:tä, toisen muuttujan arvojen kasvaessa myös toisen muuttujan arvot kasvavat. (Nummenmaa, 2009, 279-280) Mikäli regressiomallissa on vahvasti toisistaan riippuvia selittäjiä, puhutaan tällöin kollineaarisuudesta tai multikollineaarisuudesta, joka voi aiheuttaa sen, etteivät mallin tulokset esimerkiksi muuttujien tilastollisen merkitsevyyden kannalta ole luotettavia. (Nummenmaa, 2009, 323)

5.2 Tutkimuksessa käytetty aineisto

Tutkimuksessa käytetty aineisto kerättiin Bureau van Dijkin tuottamasta Amadeus-tietokannasta. Amadeus on laaja taloustietokanta, joka sisältää yksityisten ja julkisten eurooppalaisten yritysten taloustietoja. Tutkimukseen valittiin mukaan 15 maata, jotka ovat olleet pisimpään Euroopan Unionin jäsenmaita. Nämä maat ovat Alankomaat, Belgia, Italia, Luxemburg, Ranska, Saksa, Irlanti, Tanska, Iso-Britannia, Kreikka, Espanja, Portugali, Itävalta, Ruotsi ja Suomi. Tutkimukseen valittujen maiden tuli täyttää kaksi kriteeriä, jotta tutkimuksen tekeminen niiden avulla oli mahdollista. Ensimmäiseksi kustakin maasta oli

oltava taloustietoja Amadeus-tietokannassa riittävän monesta yrityksestä, jotta luotettavien ja hyödyllisten regressioanalyysien tekeminen aineistolla oli mahdollista. Tutkimuksessa käytettiin kulttuurimuuttujina Hofsteden (1983) kulttuuriulottuvuuksia ja toinen kriteeri maiden sisällyttämiseksi tutkimukseen olikin se, että Hofstede (2014) oli pisteyttänyt kaikki maat kulttuuriulottuvuuksiensa mukaan.

Tutkimus rajattiin tarkastelemaan yksityisiä pieniä ja keskisuuria yrityksiä. Pienet ja keskisuuret yritykset valikoitiin Amadeus-tietokannasta aineistoon mukaan kolmella kriteerillä: henkilöstön lukumäärä oli 10-250 henkilöä, liikevaihto 2-50 miljoonaa ja taseen loppusumma 2-43 miljoonaa. Ylärajat näissä kolmessa kriteerissä ovat yleiset pienten ja keskisuurten yritysten määrittelyssä käytetyt rajat ja alarajojen asettamisella aineistosta rajattiin pois mikroyritykset. Pienten ja keskisuurten yritysten määritelmän mukaisesti rajaus tulisi tehdä joko liikevaihdon tai taseen loppusumman mukaan, mutta aineiston laajuuden takia tutkimukseen otettiin mukaan vain ne yritykset, jotka täyttivät kaikki kolme kriteeriä. (Euroopan komissio, 2014b)

Toimialoista otettiin mukaan aineiston keräysvaiheessa kaikki muut paitsi pankki-, rahoitus ja vakuutussektori. Kuten useissa rahoitusrakennetta käsittelevissä tutkimuksissa on tapana, nämä toimialat jätettiin pois, koska ne ovat luonteeltaan niin tarkasti säänneltyjä esimerkiksi taseen rakenteen suhteen, etteivät ne ole mielekkäitä tutkimuskohteita rahoitusrakennetta käsittelevässä tutkimuksessa. Kustakin maasta otettiin mukaan ne yritykset, joiden yritysmuodot vastasivat pääpiirteittäin suomalaisista yritysmuodoista osakeyhtiötä, kommandiittiyhtiötä ja avointa yhtiötä. Aineistot kerättiin kaikista yrityksistä viideltä vuodelta. Tarkasteluvuodet olivat 2008, 2009, 2010, 2011 ja 2012.

5.3 Tutkimuksessa käytetyt muuttujat

5.3.1 Selitettävät muuttujat

Tutkimuksessa käytettiin kahta selitettävää muuttujaa, joiden arvojen vaihteluihin vaikuttavia tekijöitä haluttiin selvittää. Ensimmäinen tutkimuksessa käytetty selitettävä muuttuja oli yritysten käyttämän lyhytaikaisen velkarahoituksen määrä. Lyhytaikaisen velkarahoituksen määrää kuvaava muuttuja STD saatiin jakamalla Amadeus-tietokannasta saatu arvo current

liabilities yrityksen taseen loppusummalla ja ottamalla tästä arvosta luonnollinen logaritmi. Lyhytaikaisen velkana pidetään vaikutusajaltaan alle vuoden mittaista velkaa. Toinen selitettävä muuttuja oli yritysten käyttämän pitkäaikaisen velkarahoituksen määrä. Pitkäaikaisen velkarahoituksen suhteellinen osuus laskettiin jakamalla Amadeus-tietokannasta saatu non-current-liabilities yrityksen taseen loppusummalla. Tästä arvosta otettu luonnollinen logaritmi oli tutkimuksessa käytetty pitkäaikaisen velkarahoituksen määrää kuvaava muuttuja LTD.

Velkarahoituksen käyttö jaettiin lyhytaikaiseen ja pitkäaikaiseen velkaan ja näitä tarkasteltiin tutkimuksessa omissa malleissaan, sillä aikaisemmat tutkimukset (Kearney ym., 2012 ja Li ym., 2011) olivat osoittaneet, että samat kulttuurimuuttujat saattavat vaikuttaa erisuuntaisesti lyhytaikaisen ja pitkäaikaisen velan määrään. Mikäli riippuvana muuttujana käytettäisiin siis yksinomaan kokonaisvelkaantumistasetta, saattaisivat nämä vastakkaiset vaikutukset aiheuttaa sen, ettei kulttuurimuuttujien vaikutus velkarahoituksen määrään tule mallissa esille lainkaan, vaikka se olisikin olemassa.

5.3.2 Kulttuurimuuttujat

Tutkimuksessa käytettiin velkarahoituksen määrää selittävinä kulttuurimuuttujina Hofsteden (1983) neljää kulttuuriulottuvuutta, jotka ovat vallan etäisyys, individualismi vastaan kollektivismi, maskuliinisuus vastaan feminiinisyys ja epävarmuuden välttäminen. Kustakin kulttuuriulottuvuudesta muodostettiin oma jatkuva-asteikkoinen muuttujansa regressiomallia varten. Arvot kulttuurimuuttujille saatiin Hofsteden (2014) tekemästä maakohtaisesta pisteytyksestä, jossa jokainen maa on luokiteltu jokaisen kulttuuriulottuvuuden mukaan asteikolla 0-100. Näistä arvoista otettiin luonnolliset logaritmit, jolloin saatiin luotua kulttuurimuuttujat `power_distance`, `individualism`, `masculinity` ja `uncertainty_avoidance`. Taulukossa 2 on esitetty Hofsteden (2014) kullekin maalle antamat pisteet kulttuuriulottuvuuksittain.

Taulukko 2. Tutkimuksessa käytettävien maiden pisteytykset kulttuuriulottuvuuksittain.

	Vallan etäisyys	Individualismi	Maskuliinisuus	Epävarmuuden välttäminen
Itävalta (AT)	11	55	79	70
Belgia (BE)	65	75	54	94
Saksa (DE)	35	67	66	65
Tanska (DK)	18	74	16	23
Espanja (ES)	57	51	42	86
Suomi (FI)	33	63	26	59
Ranska (FR)	68	71	43	86
Iso-Britannia (GB)	35	89	66	35
Kreikka (GR)	60	35	57	100
Irlanti (IE)	28	70	68	35
Italia (IT)	50	76	70	75
Luxemburg (LU)	40	60	50	70
Alankomaat (NL)	38	80	14	53
Portugali (PT)	63	27	31	99
Ruotsi (SE)	31	71	5	29

5.3.3 Kontrollimuuttujat

Tutkimukseen valittiin kontrollimuuttujiksi kahdeksan eri tekijää, joiden on aikaisemmissa tutkimuksissa havaittu vaikuttavan yritysten käyttämän velkarahoituksen määrään. Kontrollimuuttujat ovat mukana tutkimuksessa, jotta kulttuurimuuttujien vaikutusta velan määrään voidaan arvioida myös silloin, kun joidenkin muiden velkarahoitukseen määrän vaihteluun vaikuttavien tekijöiden vaikutus on huomioitu. Tutkimukseen valitut kontrollimuuttujat voidaan jakaa kolmeen eri ryhmään, jotka ovat yrityskohtaiset kontrollimuuttujat, maakohtaiset kontrollimuuttujat ja toimialamuuttujat. Tutkimuksessa käytetyt yrityskohtaiset kontrollimuuttujat ovat yrityksen kasvu, tuottavuus, aineellisen omaisuuden määrä, ikä ja koko. Yrityksen kotimaalle ominaisia piirteitä kontrolloitiin kahdella maakohtaisella muuttujalla, jotka olivat bruttokansantuotteen kehitys ja kirjanpitostandardien laatu. Toimialamuuttujilla puolestaan pyrittiin kontrolloimaan yrityksen edustaman toimialan mahdollinen vaikutus lyhyt- tai pitkäaikaisen velan määrään.

Yrityksen koon, iän ja kasvuvauhdin vaikutusta rahoitusrakenteeseen on tutkittu varsin paljon (esimerkiksi Titman ja Wessels, 1988, Rajan ja Zingales, 1995, Fama ja French, 2002, Toy, Stonehill, Remmers, Wright ja Beekhuisen, 1974 sekä Hall, Hutchinson ja Michaelas, 2004). Yrityksen kokoa voidaan mitata useammalla mittarilla. Tässä tutkimuksessa kokoa mittaava

muuttuja size luotiin ottamalla tilasto-ohjelmassa luonnollinen logaritmi yrityksen taseen loppusummasta. Ikä-muuttuja age puolestaan luotiin laskemalla tilasto-ohjelmassa aineiston keräysvuoden ja yrityksen perustamisvuoden välinen erotus ja ottamalla tästä arvosta luonnollinen logaritmi. Kasvuvauhtia kuvaava muuttuja growth muodostettiin laskemalla vuosittaiset muutokset yritysten liikevaihdon suuruudessa ja ottamalla näistä arvosta luonnolliset logaritmit.

Yhtenä yritysten rahoitusrakenteeseen vaikuttavana tekijänä voidaan yrityksen koon, iän ja kasvuvauhdin lisäksi pitää yrityksen tuottavuutta. Esimerkiksi Hall ym. (2004) ja Li ym. (2010) ovat tutkineet yrityksen tuottavuuden ja rahoitusrakenteen välistä yhteyttä. Tuottavuutta voidaan mitata useilla eri tavoilla, joista tätä tutkimusta varten valittiin ROA eli return of assets. Return of assets, eli kokonaispääoman tuotto-prosentti on tässä tutkimuksessa laskettu jakamalla yrityksen nettotulos taseen loppusummalla, kuten Li ym. (2011) ovat aikaisemmin tehneet. Tuottavuutta kuvaava muuttuja profitability on saatu ottamalla tästä arvosta luonnollinen logaritmi.

Keskeisenä muuttujana on rahoitusrakennetta käsittelevissä tutkimuksissa käytetty usein myös aineellisen omaisuuden suhdetta taseen loppusummaan (esimerkiksi Rajan ja Zingales, 1995, Chui ym., 2002 ja Li ym. 2011). Tässä tutkimuksessa muuttuja asset_tangibility on laskettu ottamalla luonnollinen logaritmi yrityksen kiinteän omaisuuden suhteesta taseen loppusummaan. Kiinteään omaisuuteen kuuluvat esimerkiksi rakennukset, maa-alueet, koneet ja kalusto. Muuttuja kuvaa sitä, kuinka paljon yrityksellä on käytettävissään varoja, joita voidaan käyttää lainan vakuutena. Lainanantajat saattavat sitä halukkaampia myöntämään lainaa, mitä suurempi osuus yrityksen taseen loppusummasta muodostuu kiinteästä omaisuudesta. (Chui ym., 2002)

Toimialalla on aikaisemmissa tutkimuksissa todettu olevan vaikutusta yritysten rahoitusrakenteeseen (mm. Scott ja Martin, 1975 ja MacKay ja Phillips, 2005), joskin vastakkaisiakin tuloksia on saatu (mm. Remmers, Stonehill, Wright ja Beekhuisen, 1974). Tässä tutkimuksessa pankki-, vakuutus- ja rahoitussektorien poistamisen jälkeen aineistoon jäi jäljelle yrityksiä 20:ltä eri toimialalta. Näistä karsiutui pois vielä kolme yrityshavaintojen vähäisen määrän takia, joten lopulta regressiomalleissa oli mukana 17 toimialaa. Kullekin toimialalle luotiin dummy-muuttujansa, joka sai arvon yksi, mikäli yritys edusti kyseistä

toimialaa ja arvon nolla, mikäli ei edustanut. Toimialaa kontrolloiviin regressiomalleihin otettiin mukaan yhtä vaille kaikki toimiala-dummyt.

Yrityskohtaisten muuttujien ja toimialan vaikutuksen lisäksi rahoitusrakennetta käsittelevissä tutkimuksissa on käytetty usein kontrollimuuttujana jotakin muuttujaa, joka kuvaa kunkin maan taloudellista kehittyneisyyttä. Tässä tutkimuksessa käytetty muuttuja GDP on muodostettu ottamalla logaritmi kunkin maan bruttokansantuotteen vuosittaisesta prosentuaalisesta kehityksestä. Samaa taloudellisen toimintaympäristön mittaria ovat käyttäneet aikaisemmin esimerkiksi Gleason ym. (2000). Tiedot bruttokansantuotteen kehityksestä saatiin maailmanpankin Internet-sivuilta (Maailmanpankki, 2014).

Bruttokansantuotteen vuosittaisen kehityksen lisäksi toiseksi maakohtaiseksi muuttujaksi valittiin kirjanpitosstandardien laatu. La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer ja Vishny (1998) loivat kirjanpitosstandardien laatua kuvaavan jatkuva-asteikkoisen muuttujan tutkimalla ja arvioimalla yritysten vuosittaisia raportteja sen mukaan, löytyivätkö niistä tarkastelun kohteena olleet tekijät. Kirjanpitosstandardien laatupesteytyksen luomisessa tarkkailtiin yhdeksääkymmentä tekijää, jotka liittyivät yrityksen antamiin yleistietoihin, tuloraportteihin, taseisiin ja kassavirtalaskelmiin sekä kirjanpitosstandardeihin, arvopaperimarkkinatietoihin ja erikoistietoihin. (La Porta ym., 1998) Kirjanpitosstandardien laatua kuvaava muuttuja `accounting_standards` luotiin tätä tutkimusta varten ottamalla luonnollinen logaritmi La Portan ym. (1998) tekemästä pisteytyksestä. Kirjanpitosstandardien laatua kuvaava arvo oli saatavissa kaikille muille tässä tutkimuksessa käsiteltäville maille paitsi Irlannille ja Luxemburgille. Kolmesta maasta on kuitenkin riittävä määrä, jotta muuttujaa voidaan käyttää tutkimuksessa. Euroopan Unionissa on käytössä yhtenäiset IAS/IFRS-tilinpäätösstandardit. Standardien mukaisen kirjanpidon ja tilinpäätöksen tekeminen on kuitenkin pakollista ainoastaan julkisesti noteeratuille yhtiöille. Noteeraamattomilla yrityksillä, eli tässä tutkielmassa käsiteltävillä yrityksillä, on myös mahdollisuus halutessaan laatia tilinpäätöksensä standardien mukaisesti, mutta käyttöönotto ei ole kuitenkaan ollut listaamattomissa pienissä ja keskisuurissa yrityksissä yleistä. Tästä syystä kirjanpitosstandardien laatua kuvaavaa muuttujaa voidaan käyttää tässä tutkielmassa kontrollimuuttujana huolimatta Euroopan unionissa käytössä olevista yhtenäisistä taloudellisen raportoinnin standardeista.

Taulukossa 3 on esitetty kaikkien tutkimuksessa käytettävien muuttujien nimet ja muuttujan muodostamisessa käytetyt tiedot.

Taulukko 3. Tutkimuksessa käytetyt muuttujat.

STD	lyhytaikainen velka/taseen loppusumma
LTD	pitkäaikainen velka/taseen loppusumma
power_distance	Hofsteden (2014) pisteytys vallan etäisyydelle
individualism	Hofsteden (2014) pisteytys individualismille
masculinity	Hofsteden (2014) pisteytys maskuliinisuudelle
uncertainty_avoidance	Hofsteden (2014) pisteytys epävarmuuden välttämiseksi
growth	liikevaihdon vuosittainen muutos
profitability	ROA = nettotulos/taseen loppusumma
asset_tangibility	kiinteä omaisuus/taseen loppusumma
age	tietojen keräysvuosi-yrityksen perustamisvuosi
size	taseen loppusumma
accounting_standards	La Portan ym. (1998) kirjanpitostandardien laatua kuvaava pisteytys
GDP	bruttokansantuotteen vuosittainen prosentuaalinen kehitys
industry_dummy	kutakin toimialaa vastaava dummy-muuttuja

Kaikista arvoista otettu luonnollinen logaritmi (pl. toimiala-dummyt).

5.3.4 Muuttujien väliset korrelaatiot

Kun kulttuurimuuttujien välisiä korrelaatiokertoimia tarkasteltiin, havaittiin epävarmuuden välttämisen ja vallan etäisyyden välillä on lähes 0,9:n suuruinen korrelaatio, jota voidaan pitää regressiomallin toimivuuden ja tulkittavuuden kannalta haitallisen suurena. Epävarmuuden välttämisen ja individualismin välinen, lähes -0,6:n suuruinen korrelaatio ja individualismin ja vallan etäisyyden välinen, noin -0,5:n suuruinen korrelaatio voivat nekin mahdollisesti aiheuttaa ongelmia, mikäli muuttujat ovat samassa mallissa, joskaan se ei ole kovin todennäköistä. Muut kulttuurimuuttujien väliset korrelaatiot ovat niin pieniä, etteivät ne vaikuta regressiomallien toimivuuteen. Sekä edellä mainittujen korrelaatioiden suuruuden että varsinkin tulosten tulkitseminen selkeyden vuoksi tässä tutkimuksessa kutakin kulttuurimuuttujaa päädyttiin käsittelemään omissa regressiomalleissaan, toisin kuin aikaisemmissa tutkimuksissa on tehty.

Ennen regressiomallien tekemistä haluttiin varmistua siitä, ettei tutkimukseen valittujen kontrollimuuttujien välillä ole suuria korrelaatiokertoimia, jotka mahdollisesti estäisivät

niiden käytön samoissa regressiomalleissa. Paitsi kontrollimuuttujien keskinäisiä korrelaatioita, myös kontrollimuuttujien ja kulttuurimuuttujien välisiä korrelaatioita haluttiin tarkastella. Kontrollimuuttujien ja kulttuurimuuttujien väliset korrelaatiokertoimet on esitetty taulukossa 4. Kontrollimuuttujien keskinäiset korrelaatiot eivät korrelaatiomatriisin perusteella aiheuta ongelmia regressiomallien tulkinnassa, joten kaikki kontrollimuuttujat voidaan laittaa samaan malliin. Sen sijaan kontrollimuuttujien ja kulttuurimuuttujien välisiä korrelaatioita tarkasteltaessa huomataan, että kirjanpitostandardien luotettavuutta kuvaavan muuttujan ja kolmen kulttuurimuuttujan välillä on lisätarkastelua vaativia korrelaatiokertoimia. Kirjanpitostandardien luotettavuus –muuttujan ja epävarmuuden välttäminen –muuttujan välinen korrelaatio on -0,787. Myös kirjanpitostandardien laatu –muuttujan ja vallan etäisyys -muuttujan sekä kirjanpitostandardien laatu -muuttujan ja individualismi-muuttujan väliset korrelaatiot ovat lähes -0,7 ja yli 0,7, joten niidenkin mahdollista vaikutusta regressiomalleissa on syytä tarkkailla. Kirjanpitostandardien luotettavuus -muuttujan sopivuutta regressiomalleihin kokeillaan ja sen vaikutusta kulttuurimuuttujiin malleissa tarkastellaan.

Taulukko 4. Kulttuurimuuttujien ja kontrollimuuttujien väliset korrelaatiokertoimet.

	power_ distance	indivi- dualism	mascu- linity	uncertainty avoidance	profita- bility	asset_ tangibility	age	size	growth	GDP growth	accounting _standards
power distance	1										
indivi- dualism	-,532**	1									
masculiniy	,318**	,111**	1								
uncertainty avoidance	,862**	-,598**	,467**	1							
profitabiliy	-,235**	,128**	-,186**	-,286**	1						
asset tangibility	,065**	-,103**	-,003*	,092**	-,148**	1					
age	,016**	,035**	-,021**	,002	-,036**	,036**	1				
size	-,095**	,130**	,153**	-,058**	-,036**	,086**	,104**	1			
growth	-,086**	,041**	-,077**	-,106**	,085**	-,066**	-,139**	,014**	1		
GDP growth	-,083**	-,107**	-,290**	-,063**	,101**	-,001	-,029**	-,073**	,120**	1	
accounting standards	-,645**	,737**	-,341**	-,787**	,244**	-,063**	-,021**	,051**	,088**	,031**	1

**. Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla ($p < 0,01$)

*. Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla ($p < 0,05$)

5.4 Aineiston siivous

Amadeus tietokannasta kerättiin kunkin yrityksen tiedot viideltä vuodelta. Kustakin vuodesta muodostettiin oma Excel-tiedostonsa, jotka siirrettiin tilasto-ohjelmaan. Kunkin vuoden aineisto käytiin läpi siten, että aineistosta poistettiin ne yritykset, joilta puuttui keskeisiä tietoja tai joiden tiedot olivat selkeästi vääriä. Selkeästi väärinä tietoina pidettiin esimerkiksi negatiivisia liikevaihtoja. Koska aineistoa käsiteltiin vuosi kerrallaan, kultakin yritykseltä voitiin poistaa vain ne tarkasteluvuodet, joina keskeiset tiedot olivat puutteellisia. Näin ollen koko yritystä ei tarvinnut poistaa aineistosta, mikäli muiden vuosien tiedot olivat saatavilla.

Yrityshavaintojen poistamisessa käytettiin tutkielman tekijän omaa harkintaa siinä, mitkä yritysten tiedoista olivat niin keskeisiä, että niiden puuttuminen johti havainnon poistamiseen käsiteltävästä aineistosta. Aineistosta poistettiin manuaalisesti yrityshavainnot vuosittain, mikäli tieto yrityksen liikevaihdosta tai taseen loppusummasta puuttui tai oli negatiivinen. Samoin tehtiin, mikäli yritykseltä puuttui tieto lyhytaikaisen tai pitkäaikaisen velan määrästä tai arvo oli negatiivinen. Kun havainnoista poistettiin vielä yritykset, joilta puuttui nettotulos kokonaan ja joiden kiinteän omaisuuden arvo oli negatiivinen, jäljelle jäi paneelimuotoinen aineisto, josta on poistettu puutteelliset havainnot.

Kun kaikki viisi vuosikohtaista siivottua tiedostoa oli yhdistetty yhdeksi tiedostoksi tilasto-ohjelmassa, laskettiin aineistosta suhdelukumuotoiset muuttujat. Nämä muuttujat olivat lyhytaikaisen velan ja pitkäaikaisen velan suhde taseen loppusummaan, kiinteän omaisuuden suhde taseen loppusummaan sekä nettotuloksen suhde taseen loppusummaan. Tämän jälkeen aineistosta etsittiin poikkeuksellisen suuret ja pienet havainnot eli ns. outlier-havainnot. Tämä tehtiin etsimällä yksi prosentti valittujen muuttujien suurimmista ja pienimmistä arvoista. Outlier-havainnot etsittiin tuottavuudesta, kiinteästä omaisuudesta, pitkäaikaisesta velasta, lyhytaikaisesta velasta, kasvusta, iästä ja koosta. Tämän jälkeen tilasto-ohjelmaan koodattiin dummy-muuttuja, joka sai arvon yksi, mikäli havainto kuului edellä mainituilla kriteereillä outlier-ryhmään ja arvon nolla, mikäli ei kuulunut tai havainto puuttui. Tällä tavoin aineistosta saatiin suodatettua pois outlier-havainnot ja jäljelle jäi 355611 yritysvuosi-havaintoa. Taulukossa 5 on jäljelle jääneiden havaintojen jakautuminen maittain. Aineistoa käytettiin tutkielmassa paneelimuotoisena, eli kaikki jäljelle jääneet havainnot olivat mukana aineistossa omina havaintonaan.

Taulukko 5. Yritysvuosi-havaintojen jakautuminen maittain.

	frekvenssi	prosenttiosuus havainnoista
Itävalta (AT)	3166	0,9
Belgia (BE)	19935	5,6
Saksa (DE)	22600	6,4
Tanska (DK)	2473	0,7
Espanja (ES)	58752	16,5
Suomi (FI)	9421	2,6
Ranska (FR)	9413	2,6
Iso-Britannia (GB)	76363	21,5
Kreikka (GR)	16070	4,5
Irlanti (IE)	1386	0,4
Italia (IT)	75936	21,4
Luxemburg (LU)	659	0,2
Alankomaat (NL)	2939	0,8
Portugali (PT)	13767	3,9
Ruotsi (SE)	42731	12
<i>Yhteensä</i>	<i>355611</i>	<i>100</i>

5.5 Mallien rakentaminen

Tutkielmassa käytettiin neljää erilaista regressiomallia, joissa kaikissa selitettävänä muuttujana oli yrityksen velkaantumisastetta kuvaava muuttuja, eli joko lyhytaikainen velka tai pitkäaikainen velka. Jokaisessa mallissa on mukana yhtenä selittävänä muuttujana jokin neljästä kulttuurimuuttujasta. Ensimmäisessä mallissa velkaantumisastetta pyritään selittämään jollakin neljästä kulttuurimuuttujasta ja lisäksi mallissa ovat mukana kontrollimuuttujina yrityskohtaiset muuttujat eli yrityksen kasvu, tuottavuus, aineellinen omaisuus, koko ja ikä. Malli voidaan kirjoittaa muotoon:

$$\text{Velkamäärä} = \beta_0 + \beta_1 * \text{kulttuurimuuttuja} + \beta_2 * \text{kasvu} + \beta_3 * \text{tuottavuus} + \beta_4 * \text{aineellinen omaisuus} + \beta_5 * \text{koko} + \beta_6 * \text{ikä} + e,$$

jossa e on mallin jäännöstermi.

Toisessa mallissa kontrollimuuttujiksi otetaan ainoastaan maakohtaiset muuttujat eli kirjanpitostandardien laatu ja bruttokansantuotteen kehitys. Malli kirjoitetaan muotoon:

$$\text{Velkamäärä} = \beta_0 + \beta_1 * \text{kulttuurimuuttuja} + \beta_2 * \text{kirjanpitostandardien laatu} + \beta_3 * \text{bkt:n kehitys} + e$$

Kolmannessa mallissa ovat kulttuurimuuttujan lisäksi kontrollimuuttujista ainoastaan toimialamuuttujat. Toimialamuuttujat ovat dummy-muotoisia, joten niistä otetaan malliin mukaan kaikki paitsi yksi. Tällöin toimiala-dummyjen saamat regressiokertoimet kuvaavat niiden vaikutusta yrityksen velkamäärään suhteutettuna siihen dummy-muuttujaan, joka on jätetty mallista pois. Malli kolme saa muodon:

$$\text{Velkamäärä} = \beta_0 + \beta_1 * \text{kulttuurimuuttuja} + \beta_2 * \text{toimiala 1} + \beta_3 * \text{toimiala 2} + \dots + \beta_{17} * \text{toimiala 16} + e$$

Mallissa neljä mukana olivat kulttuurimuuttujan lisäksi kaikki kontrollimuuttujat ja malli kirjoitetaan muotoon:

$$\begin{aligned} \text{Velkamäärä} = & \beta_0 + \beta_1 * \text{kulttuurimuuttuja} + \beta_2 * \text{kasvu} + \beta_3 * \text{tuottavuus} + \beta_4 * \text{aineellinen omaisuus} + \beta_5 \\ & * \text{koko} + \beta_6 * \text{ikä} + \beta_7 * \text{kirjanpitostandardien laatu} + \beta_8 * \text{bkt:n kehitys} + \beta_9 * \text{toimiala 1} + \beta_{10} * \text{toimiala 2} \\ & + \dots + \beta_{24} * \text{toimiala 16} + e \end{aligned}$$

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

6.1 Taulukoiden tulkinta

Seuraavissa alaluvuissa on esitelty tutkimuksessa käytettyjen regressiomallien tulokset. Taulukoissa on esitetty mallien korjatut selityssasteet sekä F-testiarvot ja F-testin p-arvo, joka on esitetty sulkeissa F-arvon jälkeen. Kustakin mallissa käytetystä muuttujasta on esitetty standardoitu beta-kerroin eli muuttujan regressiokerroin mallissa. Standardoidun beta-kertoimen alapuolella on sulkeissa muuttujan t-arvo. T-arvon vieressä on nollasta kolmeen tähteä, jotka kuvaavat muuttujan p-arvoja siten, että $p < 0,1$ on merkitty yhdellä tähdellä, $p < 0,05$ on merkitty kahdella tähdellä ja $p < 0,001$ on merkitty kolmella tähdellä.

6.2 Lyhytaikainen velka selitettävänä muuttujana

Taulukoissa 6, 7, 8 ja 9 on esitetty tulokset regressiomalleille, joissa selitettävänä muuttujana oli lyhytaikainen velkarahoitus.

Taulukko 6. Riippuvana muuttujana lyhytaikainen velka, kulttuurimuuttujana vallan etäisyys.

	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4
Korjattu selityssaste R_a^2	0,190	0,007	0,062	0,216
F-testin arvo	5210,598 (p=0,000)	437,038 (p=0,000)	1395,432 (p=0,000)	1014,701 (p=0,000)
power_distance	0,061 (23,931)***	0,087 (29,947)***	0,069 (41,729)***	0,074 (18,386)***
growth	0,090 (36,117)***			0,090 (29,391)***
profitability	-0,222 (-86,553)***			-0,211 (-66,406)***
asset_tangibility	-0,334 (-133,483)***			-0,278 (-87,207)***
age	-0,109 (-43,393)***			-0,120 (-39,019)***
size	-0,110 (-43,867)***			-0,107 (-35,001)***
accounting_standards		0,005 (1,737)*		0,026 (6,511)**
GDP		-0,010 (-4,409)***		-0,023 (-7,209)***
agriculture_dummy			-0,052 (-31,414)***	-0,034 (-11,103)***
energy_dummy			-0,070 (-42,981)***	-0,052 (-17,316)***
transport_dummy			-0,039 (-22,392)***	0,006 (1,990)
accofood_dummy			-0,147 (-87,776)***	-0,089 (-28,334)***
information_dummy			0,011 (6,238)***	0,011 (3,577)***
realestate_dummy			-0,070 (-42,275)***	-0,069 (-22,396)***
professional_dummy			-0,006 (-3,532)	-0,012 (-3,730)
education_dummy			-0,027 (-16,733)***	-0,020 (-6,705)***
health_dummy			-0,122 (-73,528)***	-0,121 (-39,024)***
entertainment_dummy			-0,061 (-37,130)***	-0,025 (-8,365)***
other_service_dummy			-0,023 (-13,981)***	-0,019 (-6,342)***
manufacturing_dummy			-0,103 (-52,844)***	-0,047 (-12,552)***
mining_dummy			-0,042 (-25,887)***	-0,019 (-6,342)**
water_dummy			-0,041 (-24,616)***	-0,025 (-8,043)***
construction_dummy			0,040 (22,448)***	0,025 (7,659)***
administrative_dummy			0,004 (2,207)*	0,011 (3,386)***

Taulukko 7. Riippuva muuttuja lyhytaikainen velka, kulttuurimuuttuja individualismi.

	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4
Korjattu selityssaste R_a^2	0,189	0,016	0,060	0,228
F-testin arvo	5186,452 (p=0,000)	953,184 (p=0,000)	1334,795 (p=0,000)	1086,610 (p=0,000)
individualism	0,054 (21,326)***	0,152 (49,413)***	0,046 (27,752)***	0,167 (41,177)***
growth	0,084 (33,698)***			0,096 (34,541)***
profitability	-0,243 (-96,412)***			-0,203 (-64,015)***
asset_tangibility	-0,327 (-129,853)***			-0,263 (-82,823)***
age	-0,111 (-44,355)***			-0,117 (-38,451)***
size	-0,127 (-50,234)***			-0,140 (-45,177)***
accounting_standards		-0,142 (-46,273)***		-0,128 (-30,842)***
GDP		-0,003 (-1,285)		-0,034 (-11,282)***
agriculture_dummy			-0,051 (-30,823)***	-0,031 (-10,302)***
energy_dummy			-0,075 (-45,624)***	-0,050 (-16,496)***
transport_dummy			-0,042 (-24,224)***	0,007 (2,310)**
accofood_dummy			-0,148 (-88,371)***	-0,089 (-28,666)***
information_dummy			0,000 (0,003)	0,007 (2,233)**
realestate_dummy			-0,079 (-48,008)***	-0,066 (-21,704)***
professional_dummy			-0,019 (-10,952)***	-0,011 (-3,361)
education_dummy			-0,029 (-17,577)***	-0,020 (-6,858)***
health_dummy			-0,125 (-75,274)***	-0,125 (-40,588)***
entertainment_dummy			-0,065 (-39,508)***	-0,028 (-9,210)***
other_service_dummy			-0,029 (-17,577)***	-0,025 (-8,241)***
manufacturing_dummy			-0,112 (-57,300)***	-0,064 (-17,166)***
mining_dummy			-0,044 (-26,879)***	-0,021 (-6,920)**
water_dummy			-0,044 (-26,690)***	-0,029 (-9,588)***
construction_dummy			0,032 (17,907)***	0,020 (6,012)***
administrative_dummy			-0,008 (-4,839)***	0,001 (0,443)

Taulukko 8. Riippuva muuttuja lyhytaikainen velka, kulttuurimuuttuja maskuliinisuus.

	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4
Korjattu selityssaste R_a^2	0,191	0,005	0,065	0,217
F-testin arvo	5256,584 (p=0,000)	279,369 (p=0,000)	1465,610 (p=0,000)	1017,099 (p=0,000)
masculinity	0,072 (28,235)***	0,056 (20,613)***	0,088 (53,527)***	0,073 (19,578)***
growth	0,091 (36,541)***			0,093 (30,315)***
profitability	-0,223 (-87,697)***			-0,213 (-67,011)***
asset_tangibility	-0,329 (-131,611)***			-0,273 (-85,655)***
age	-0,104 (-41,589)***			-0,115 (-37,250)***
size	-0,129 (-51,241)***			-0,126 (-40,444)***
accounting_standards		0,021 (8,124)***		0,011 (-3,129)**
GDP		-0,001 (-0,234)		-0,015 (-4,424)***
agriculture_dummy			-0,051 (-30,741)***	-0,034 (-11,077)***
energy_dummy			-0,073 (-44,889)***	-0,053 (-17,416)***
transport_dummy			-0,039 (-22,370)***	-0,007 (-2,310)**
accofood_dummy			-0,149 (-88,985)***	-0,089 (-28,625)***
information_dummy			0,005 (2,755)**	0,009 (2,681)**
realestate_dummy			-0,070 (-42,689)***	-0,067 (-21,960)***
professional_dummy			-0,008 (-4,571)***	-0,011 (-3,470)
education_dummy			-0,028 (-17,300)***	-0,021 (-7,008)***
health_dummy			-0,126 (-76,016)***	-0,124 (-39,991)***
entertainment_dummy			-0,063 (-38,471)***	-0,027 (-8,816)***
other_service_dummy			-0,028 (-17,140)***	-0,023 (-7,620)***
manufacturing_dummy			-0,114 (-58,329)***	-0,055 (-14,702)***
mining_dummy			-0,044 (-27,004)***	-0,020 (-6,726)**
water_dummy			-0,044 (-26,839)***	-0,027 (-8,756)***
construction_dummy			0,035 (19,722)***	0,022 (6,662)***
administrative_dummy			-0,006 (-3,454)**	0,005 (1,468)

Taulukko 9. Riippuva muuttuja lyhytaikainen velka, kulttuurimuuttuja epävarmuuden välttäminen.

	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4
Korjattu selitysaste R_a^2	0,187	0,002	0,060	0,213
F-testin arvo	5125,551 (p=0,000)	143,594 (p=0,000)	1339,777 (p=0,000)	996,843 (p=0,000)
uncertainty_avoidance	0,033 (12,548)***	0,018 (4,300)***	0,049 (29,154)***	0,006 (0,952)
growth	0,089 (35,385)***			0,091 (29,662)***
profitability	-0,228 (-87,200)***			-0,216 (-67,503)***
asset_tangibility	-0,334 (-133,044)***			-0,278 (-87,244)***
age	-0,108 (-43,022)***			-0,118 (-38,149)***
size	-0,114 (-45,724)***			-0,113 (-36,957)***
accounting_standards		-0,029 (-6,843)***		0,012 (-2,169)**
GDP		-0,015 (-6,535)***		-0,037 (-11,690)***
agriculture_dummy			-0,051 (-31,165)***	-0,034 (-11,172)***
energy_dummy			-0,073 (-44,739)***	-0,054 (-17,902)***
transport_dummy			-0,039 (-22,676)***	-0,007 (-2,128)**
accofood_dummy			-0,146 (-87,402)***	-0,088 (-28,186)***
information_dummy			0,009 (5,531)***	0,010 (3,225)**
realestate_dummy			-0,071 (-43,064)***	-0,070 (-22,863)***
professional_dummy			-0,008 (-4,597)***	-0,014 (-4,157)***
education_dummy			-0,028 (-16,917)***	-0,021 (-6,954)***
health_dummy			-0,123 (-74,002)***	-0,121 (-39,173)***
entertainment_dummy			-0,061 (-37,249)***	-0,025 (-8,344)***
other_service_dummy			-0,024 (-14,494)***	-0,020 (-6,690)***
manufacturing_dummy			-0,106 (-54,280)***	-0,049 (-13,141)***
mining_dummy			-0,043 (-26,039)***	-0,019 (-6,334)***
water_dummy			-0,0442 (-25,307)***	-0,025 (-8,216)***
construction_dummy			0,038 (21,623)***	0,024 (7,208)***
administrative_dummy			0,003 (1,647)*	0,010 (3,027)**

Mallien selitysasteet olivat mallin 1 kohdalla hieman alle 0,20:n luokkaa, mallissa 2 noin 0,005, mallissa 3 hieman yli 0,05 ja mallissa 4 jonkin verran yli 0,20:n. Näistä selitysasteista on intuitiivisesti pääteltävissä, että yritysکوhtaiset muuttujat vaikuttavat olevan kontrollimuuttujista ne, jotka selittävät parhaiten lyhytaikaisen velkarahoituksen määrän vaihtelua.

Tuloksista nähdään, että kaikilla neljällä kulttuurimuuttujalla on tässä aineistossa käytetyissä malleissa positiivinen vaikutus lyhytaikaisen velkarahoituksen määrään, kun kontrollimuuttujien vaikutus on huomioitu. Epävarmuuden välttäminen –muuttujan vaikutus ei ole kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä, kun kaikki kontrollimuuttujat ovat mukana mallissa. Tulokset ovat osittain ristiriidassa asetettujen hypoteesien kanssa, sillä ainoastaan maskuliinisuus-muuttujan ja lyhytaikaisen velkarahoituksen välillä odotettiin olevan positiivinen yhteys. Negatiivinen vaikutus lyhytaikaiseen velkarahoitukseen sen sijaan oletettiin olevat vallan etäisyydellä, individualismilla ja epävarmuuden välttämällä.

Vallan etäisyys, maskuliinisuus- ja epävarmuuden välttäminen –muuttujien standardoidut beta-kertoimet ovat kaikissa malleissa pienempiä kuin yritysکوhtaisten kontrollimuuttujien standardoidut beta-kertoimet. Näin ollen yrityksen tuottavuus, kiinteän omaisuuden osuus taseesta, kasvu, ikä ja koko vaikuttavat tutkituissa malleissa lyhytaikaisen velkarahoituksen määrän vaihteluun voimakkaammin kuin kulttuurimuuttujat. Sen sijaan individualismimuuttujalla on suurempi vaikutus kuin yrityksen kasvulla, iällä ja koolla mallissa, jossa on mukana kaikki kontrollimuuttujat. Mallissa, jossa mukana ovat ainoastaan kulttuurimuuttuja ja yritysکوhtaiset kontrollimuuttujat, kaikki kontrollimuuttujat vaikuttavat individualismimuuttujaa voimakkaammin.

Yritysکوhtaiset muuttujat asettuivat kaikissa malleissa vaikutuksen voimakkuudeltaan seuraavaan järjestykseen suurimmasta vaikutuksesta pienimpään: kiinteä omaisuus, tuottavuus, koko, ikä, kasvu. Kiinteän omaisuuden määrä ja tuottavuus olivat muuttujista ne, joilla oli selkeästi suurin vaikutus lyhytaikaisen velkamäärän vaihteluun. Koon, iän ja kasvun vaikutukset olivat näitä matalampia ja keskenään varsin lähellä toisiaan. Yritysکوhtaisista muuttujista kaikkien vaikutus lyhytaikaiseen velkaan oli samanlainen kuin oletettiin, eli koko, ikä, tuottavuus ja aineellinen omaisuus vaikuttivat negatiivisesti yritysten käyttämään lyhytaikaiseen velkarahoitukseen kun taas korkea kasvuvauhti tarkoitti suurempaa lyhytaikaisen velkarahoituksen määrää.

Käytettyjen mallien perusteella voidaan todeta, että yrityksen toimialalla vaikuttaisi olevan merkitystä yritysten käyttämän velkarahoituksen määrässä tässä tutkielmassa käytetyllä aineistolla. Toimialan vaikutus lyhytaikaisen velan määrään ei ole selitysasteeltaan kuitenkaan lähelläkään yrityskohtaisten muuttujien luokkaa, vaikka sillä vaikutusta onkin. Bruttokansantuotteen kasvun ja lyhytaikaisen velkarahoituksen käytön välillä todettiin jokaisen mallin perusteella olevan negatiivinen yhteys. Tämä on vastoin asetettua hypoteesia, jossa yhteyden oletettiin olevan positiivinen. Kulttuurimuuttujista kaikilla muilla paitsi epävarmuuden välttäminen –muuttujalla oli malleissa suurempi vaikutus lyhytaikaisen velkamäärän vaihteluihin kuin bruttokansantuotteen kasvulla.

Kirjanpitostandardien laatua kuvaava muuttuja vaikutti toimivan malleissa epäjohdonmukaisesti. Kun mallissa oli kulttuurimuuttujana vallan etäisyys tai maskuliinisuus, oli kirjanpitostandardien laadulla positiivinen yhteys lyhytaikaiseen velkaan. Kun taas individualismi tai epävarmuuden välttäminen olivat kulttuurimuuttujina, oli kirjanpitostandardien laadun ja lyhytaikaisen velan välillä negatiivinen yhteys. Tutkielmassa käytettyjen regressiomallien perusteella ei voida siis yksiselitteisesti sanoa, kuinka kirjanpitostandardien laatu vaikuttaa yritysten käyttämään lyhytaikaiseen velkarahoitukseen. Tämä voi johtua kulttuurimuuttujien ja kirjanpitostandardien laatu –muuttujan välisistä suurehkoista korrelaatioista. Malleja, joissa on kulttuurimuuttujan lisäksi mukana kaikki kontrollimuuttujat testattiin siten, että kaikki muut muuttujat pidettiin malleissa ennallaan, mutta kirjanpitostandardien laatu –muuttuja poistettiin malleista. Mallien selitysasteet pysyivät tällöin ennallaan tai laskivat ainoastaan 0,01:llä. Epävarmuuden välttäminen –muuttujasta tuli lisäksi mallissa tilastollisesti merkitsevä selittäjä. Tämä tuntuisi kielivän siitä, ettei kirjanpitostandardien laatu –muuttuja ole mallin toimivuuden kannalta kovinkaan oleellinen ja sen laittaminen samaan malliin varsinkin epävarmuuden välttäminen –muuttujan kanssa ei ole tarkoituksenmukaista.

Kirjanpitostandardien laatu –muuttujan ja kulttuurimuuttujien välistä yhteyttä haluttiin tarkastella vielä lähemmin, joten muuttujille laskettiin multikollinearisuutta mittaavat arvot toleranssi ja VIF eli variance inflation factor. Mikäli toleranssi lähestyy nollaa, on syytä epäillä, että kyseessä voi olla multikollineaarinen tilanne. VIF-arvo on toleranssin vastaluku, joten sen kasvaminen suureksi aiheuttaa saman epäilyn multikollinearisesta tilanteesta. (Metsämuuronen, 2008, 22) Kaikissa malleissa oli ainoat poikkeavan pienet toleranssit ja poikkeavan suuret VIF-arvot olivat kirjanpitostandardien laatu –muuttujalla ja vallan

etäisyys- ja epävarmuuden välttäminen –muuttujalla. Individualismi- ja maskuliinisuus-muuttujien kohdalla arvot poikkesivat myös hieman muiden mallissa olevien muuttujien arvoista, mutta luvut eivät olleet hälyttäviä. Toleranssi ja VIF-arvot eivät kerro sitä, mitkä muut muuttujat selittävät muuttujan vaihtelua. Kuitenkin kun mallista poistettiin kirjanpitostandardien laatu –muuttuja, eivät kulttuurimuuttujien toleranssi- ja VIF-arvot olleet muista muuttujista poikkeavia ja ne olivat hyväksyttävällä tasolla. Tämä vahvistaa käsitystä siitä, että kirjanpitostandardien laatu –muuttuja ja ainakin osa kulttuurimuuttujista näyttäisivät olevan melko vahvasti yhteydessä toisiinsa ja sopivat siksi huonosti samaan malliin.

6.3 Pitkäaikainen velka selitettävänä muuttujana

Toisena selitettävänä muuttujana tässä tutkielmassa käytetyissä regressiomalleissa oli yritysten käyttämän pitkäaikaisen velkarahoituksen määrä. Mallien tulokset on esitetty taulukoissa 10, 11, 12 ja 13.

Taulukko 10. Riippuva muuttuja pitkäaikainen velka, kulttuurimuuttuja vallan etäisyys

	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4
Korjattu selityssaste R_a^2	0,176	0,028	0,028	0,211
F-testin arvo	4108,662 (p=0,000)	1461,974 (p=0,000)	528,221 (p=0,000)	841,054 (p=0,000)
power_distance	-0,065 (-23,320)***	-0,125 (-41,761)***	-0,027 (-14,925)***	-0,109 (-25,831)***
growth	0,008 (2,831)**			0,011 (3,409)**
profitability	-0,167 (-60,542)***			-0,150 (-44,028)***
asset_tangibility	0,368 (136,225)***			0,358 (103,953)***
age	-0,047 (-17,471)***			-0,052 (-15,500)***
size	-0,047 (-17,372)***			-0,053 (-15,924)***
accounting_standards		-0,184 (-61,803)***		-0,170 (-41,306)***
GDP		0,047 (18,678)***		0,91 (26,479)***
agriculture_dummy			0,040 (22,496)***	0,140 (4,104)***
energy_dummy			0,046 (25,475)***	0,020 (5,993)***
transport_dummy			0,075 (39,787)***	0,027 (7,738)***
accofood_dummy			0,094 (51,512)***	0,037 (10,832)***
information_dummy			-0,013 (-7,254)***	-0,002 (-0,561)
realestate_dummy			0,050 (27,367)***	0,040 (11,873)***
professional_dummy			0,016 (8,245)***	0,042 (11,999)***
education_dummy			0,011 (6,129)***	0,003 (0,797)
health_dummy			0,068 (37,237)***	0,031 (9,232)***
entertainment_dummy			0,031 (17,431)***	0,004 (1,107)
other_service_dummy			0,012 (6,967)***	0,001 (0,289)
manufacturing_dummy			0,098 (45,536)***	0,038 (9,287)***
mining_dummy			0,022 (12,123)***	0,005 (1,497)
water_dummy			0,046 (25,602)***	0,021 (6,228)***
construction_dummy			-0,017 (-8,748)***	-0,014 (-3,839)***
administrative_dummy			-0,003 (-1,601)	-0,014 (-4,008)***

Taulukko 11. Riippuva muuttuja pitkäaikainen velka, kulttuurimuuttuja individualismi.

	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4
Korjattu selityssaste R^2_a	0,173	0,021	0,031	0,208
F-testin arvo	4028,270 (p=0,000)	1101,477 (p=0,000)	579,845 (p=0,000)	827,510 (p=0,000)
individualism	-0,033 (-12,024)***	-0,085 (-26,086)***	-0,059 (-32,806)***	-0,090 (-20,211)***
growth	0,013 (4,900)**			0,007 (2,064)**
profitability	-0,150 (-55,279)***			-0,149 (-43,529)***
asset_tangibility	0,366 (134,643)***			0,350 (100,315)***
age	-0,046 (-16,954)***			-0,056 (-16,783)***
size	-0,033 (-12,166)***			-0,031 (-9,210)***
accounting_standards		-0,064 (-19,833)***		-0,051 (-11,244)***
GDP		0,047 (18,607)***		0,116 (34,744)***
agriculture_dummy			0,040 (21,996)***	0,120 (3,721)***
energy_dummy			0,048 (26,898)***	0,020 (6,039)***
transport_dummy			0,078 (41,253)***	0,028 (7,989)***
accofood_dummy			0,094 (51,641)***	0,037 (10,803)***
information_dummy			-0,008 (-4,138)***	0,001 (0,341)
realestate_dummy			0,056 (30,941)***	0,039 (11,633)***
professional_dummy			0,023 (12,362)***	0,042 (11,957)***
education_dummy			0,012 (6,623)***	0,004 (1,101)
health_dummy			0,070 (38,691)***	0,034 (10,081)***
entertainment_dummy			0,034 (18,973)***	0,005 (1,442)
other_service_dummy			0,017 (9,238)***	0,005 (1,479)
manufacturing_dummy			0,106 (49,428)***	0,049 (11,874)***
mining_dummy			0,023 (12,889)***	0,006 (1,685)*
water_dummy			0,049 (27,321)***	0,024 (7,134)***
construction_dummy			-0,011 (-5,564)***	-0,010 (-2,743)**
administrative_dummy			0,005 (2,751)**	-0,008 (-2,403)**

Taulukko 12. Riippuva muuttuja pitkäaikainen velka, kulttuurimuuttuja maskuliinisuus.

	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4
Korjattu selityssaste R^2_a	0,177	0,028	0,030	0,213
F-testin arvo	4142,387 (p=0,000)	1494,707 (p=0,000)	570,581 (p=0,000)	851,738 (0,000)
masculinity	-0,073 (-26,670)***	-0,124 (-42,901)***	-0,054 (-30,382)***	-0,117 (-29,518)***
growth	0,006 (2,340)**			0,006 (1,701)*
profitability	-0,165 (-60,469)***			-0,146 (-43,014)***
asset_tangibility	0,362 (133,419)***			0,349 (100,922)***
age	-0,052 (-19,184)***			-0,061 (-18,281)***
size	-0,029 (-10,621)***			-0,025 (-7,445)***
accounting_standards		-0,169 (-60,632)***		-0,155 (-41,575)***
GDP		0,025 (9,533)***		0,080 (22,833)***
agriculture_dummy			0,039 (21,881)***	0,013 (3,945)***
energy_dummy			0,046 (25,978)***	0,020 (5,962)***
transport_dummy			0,074 (39,198)***	0,027 (7,680)***
accofood_dummy			0,095 (51,887)***	0,039 (11,367)***
information_dummy			-0,011 (-6,003)***	0,003 (0,757)
realestate_dummy			0,047 (26,044)***	0,035 (10,414)***
professional_dummy			0,024 (7,443)***	0,039 (11,047)***
education_dummy			0,011 (6,312)***	0,004 (1,321)
health_dummy			0,070 (38,419)***	0,036 (10,792)***
entertainment_dummy			0,032 (17,743)***	0,006 (1,717)
other_service_dummy			0,015 (8,182)***	0,007 (2,070)
manufacturing_dummy			0,103 (47,877)***	0,050 (12,171)***
mining_dummy			0,022 (12,409)***	0,006 (1,894)*
water_dummy			0,048 (26,645)***	0,024 (7,334)***
construction_dummy			-0,016 (-8,014)***	-0,010 (-2,732)**
administrative_dummy			0,001 (0,416)	-0,005 (-1,458)

Taulukko 13. Riippuva muuttuja pitkäaikainen velka, kulttuurimuuttuja epävarmuuden välttäminen.

	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4
Korjattu selityaste R^2_a	0,173	0,017	0,032	0,204
F-testin arvo	4025,640 (p=0,000)	871,797 (p=0,000)	599,258 (p=0,000)	808,753 (p=0,000)
uncertainty_avoidance	0,032 (11,468)***	0,008 (1,699)*	0,067 (37,378)***	0,044 (7,083)***
growth	0,015 (5,517)***			0,010 (2,960)**
profitability	-0,145 (-54,843)***			-0,139 (-40,380)***
asset_tangibility	0,369 (136,383)***			0,361 (104,108)***
age	-0,047 (-17,159)***			-0,056 (-16,861)***
size	-0,036 (-13,078)***			-0,042 (-12,573)***
accounting_standards		-0,111 (-24,638)***		-0,075 (-12,421)***
GDP		0,057 (22,497)***		0,120 (35,098)***
agriculture_dummy			0,042 (23,177)***	0,014 (4,328)***
energy_dummy			0,049 (27,309)***	0,022 (6,761)***
transport_dummy			0,079 (41,802)***	0,029 (8,047)***
accofood_dummy			0,096 (52,808)***	0,037 (10,675)***
information_dummy			-0,007 (-3,726)***	0,000 (-0,042)
realestate_dummy			0,060 (33,188)***	0,043 (12,906)***
professional_dummy			0,028 (14,622)***	0,045 (12,843)***
education_dummy			0,013 (7,399)***	0,004 (1,247)
health_dummy			0,069 (38,333)***	0,032 (9,404)***
entertainment_dummy			0,035 (19,465)***	0,004 (1,108)
other_service_dummy			0,017 (9,470)***	0,003 (0,930)
manufacturing_dummy			0,103 (48,239)***	0,041 (10,040)***
mining_dummy			0,023 (12,938)***	0,005 (1,530)
water_dummy			0,048 (26,760)***	0,021 (6,366)***
construction_dummy			-0,011 (-5,857)***	-0,011 (-3,076)**
administrative_dummy			0,007 (3,768)***	-0,011 (-3,199)**

Mallien selitysasteet olivat mallin 1 kohdalla noin 0,17:n luokkaa, mallissa 2 noin 0,02 molemmin puolin, mallissa 3 noin 0,03 ja mallissa 4 jonkin verran yli 0,20:n. Selitysasteet ovat samansuuntaisia kuin lyhytaikaisen velkarahoituksen malleissa, joskin toimialan vaikutus selitysasteeseen vaikuttaisi kasvaneen ja yritystasoisten muuttujien selitysvoima puolestaan hieman laskeneen.

Vallan etäisyyden, individualismin ja maskuliinisuuden vaikutus pitkäaikaisen velkarahoituksen käyttöön oli negatiivinen, kun taas epävarmuuden välttämisen vaikutus positiivinen. Kaikki kulttuurimuuttajat olivat kaikissa malleissa tilastollisesti merkitseviä muuttujia. Kulttuurimuuttajat näyttävät mallien perusteella vaikuttavan voimakkaammin pitkäaikaista velkaa selittävissä malleissa kuin lyhytaikaisen velan malleissa. Kulttuurimuuttujien beta-kertoimet olivat itseisarvoltaan suurempia kuin yritysکوhtaisilla muuttujilla kaikissa malleissa lukuun ottamatta aineellista omaisuutta ja yrityksen tuottavuutta, jotka olivat voimakkaimmin vaikuttavat muuttajat aivan kuten lyhytaikaista velkaa selittävissä malleissa.

Yritystasoisten muuttujien järjestys voimakkaimmasta heikoimpaan beta-kertoimen itseisarvon perusteella on: aineellinen omaisuus, tuottavuus, ikä, koko ja kasvu. Yrityksen koko, ikä ja tuottavuus vaikuttivat negatiivisesti pitkäaikaisen velkarahan määrään, kun taas kasvuvauhti ja kiinteän omaisuuden osuus taseesta olivat positiivisessa yhteydessä pitkäaikaisen velkarahoituksen määrään. Tulokset vastaavat hypoteeseja muutoin, mutta koon ja kasvuvauhdin vaikutus olivat vastakkaisia, kuin oletettiin.

Toimialalla näyttäisi olevan jonkin verran vaikutusta yrityksen käyttämän pitkäaikaisen velan määrään. Tämä vaikutus on kuitenkin varsin pieni ja pystyy yhdessä kulttuurimuuttujan kanssa selittämään vain noin kolme prosenttia pitkäaikaisen velan määrän vaihtelusta. Pitkäaikaisen velan malleissa myös huomattavan suuri osa toimiala-dummyista on kussakin mallissa tilastollisesti merkityksellisiä muuttujia.

Bruttokansantuotteen kasvuvauhdin kasvaminen lisää mallien perusteella pitkäaikaisen velkarahoituksen määrää tutkittavissa yrityksissä aivan kuten hypoteesiksi asetettiin. Kirjapitostandardien laatua kuvaava muuttuja vaikuttaisi toimivan paremmin pitkäaikaisen velan malleissa kuin lyhytaikaisen velan malleissa ja sen vaikutus pitkäaikaisen velan määrään on negatiivinen. Muuttujan saamat standardoidut beta-kertoimet ovat myös varsin

isoja verrattuna esimerkiksi joihinkin yritystason kontrollimuuttujiin. Toleransseissa ja VIF-luvuissa ei pitkäaikaisen velan malleissa ole muita poikkeavia arvoja kuin epävarmuuden välttäminen –muuttujan ja kirjanpitostandardien osalta, kun nämä muuttujat ovat samassa mallissa, joskaan kriittiset raja-arvot eivät ylitä. Näin ollen kulttuurimuuttujat näyttäisivät sopivat malliin varsin hyvin kirjanpitostandardien laatu –muuttujan kanssa, kun selitettävänä muuttujana on pitkäaikaisen velkarahoituksen määrä.

6.4 Käytettyjen regressiomallien arviointi

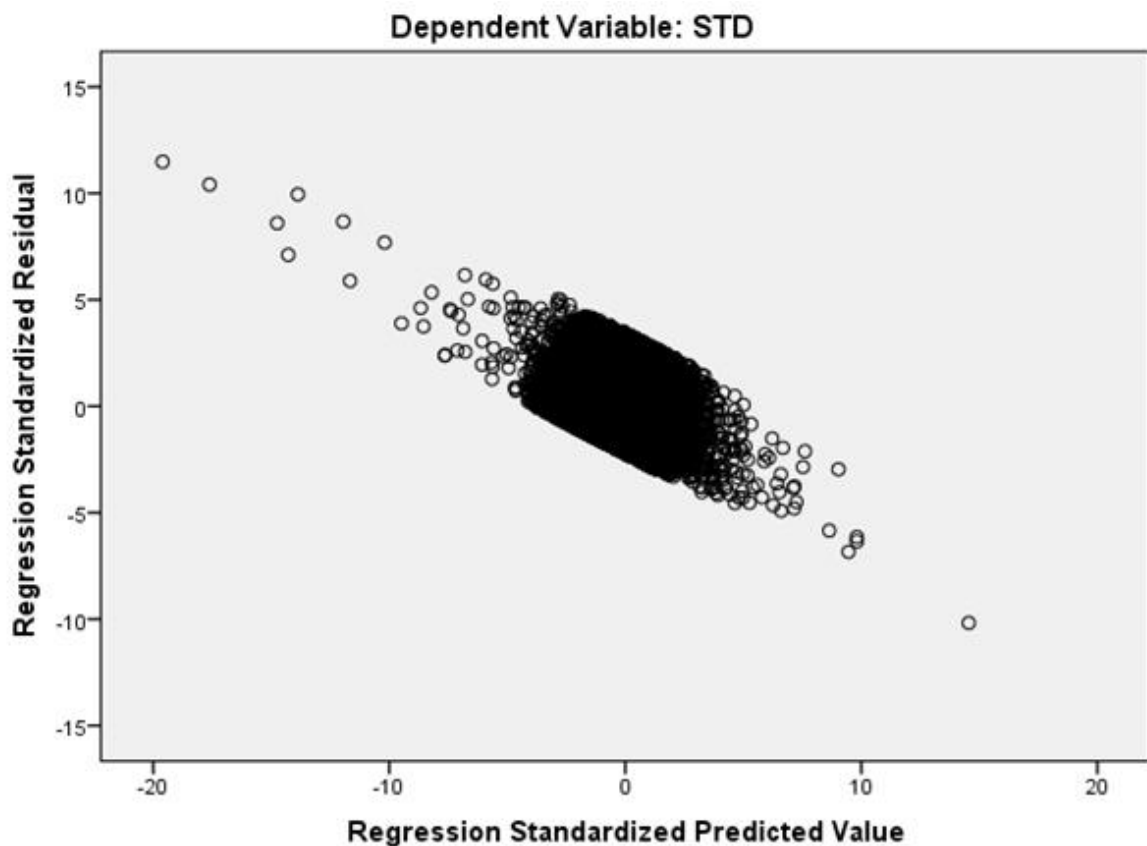
Aineistossa olevien yritysvoimahavaintojen määrät ovat jakautuneet varsin epätasaisesti eri maiden välillä. Esimerkiksi Espanjan, Iso-Britannian ja Italian havainnot muodostavat yhdessä lähes 60 prosenttia aineistosta, kun taas esimerkiksi Luxemburgista havaintoja on vain 0,2 prosenttia koko aineistosta. Havaintojen epätasainen jakautuminen maiden välillä voi mahdollisesti vääristää regressiomallien antamia tuloksia. Tästä syystä malleille tehtiin ns. robustius-tarkastelu, eli mallien oikeellisuutta tutkittavan ilmiön selittämisessä tarkasteltiin. Aineistosta tehtiin keskiarvoaineisto maittain ja toimialoittain, jolloin havaintojen määräksi jäi 247. Tähän aineistoon sovellettiin samoja regressiomalleja, kuin varsinaiselle paneeliaineistolle. Keskiarvoaineistolle tehtyjen mallien tulisi pääpiirteittäin vastata paneeliaineistosta saatuja tuloksia, jotta malleja voitaisiin pitää tältä osin toimivina.

Kun selitettävänä muuttujana oli lyhytaikaisen velkarahoituksen määrä, tulokset mukailivat paneeliaineiston tuloksia muutoin, mutta iän ja koon vaikutus oli kontrollimalleissa erisuuntainen kuin varsinaisissa malleissa. Lisäksi osa muuttujista oli muuttunut tilastollisesti merkityksettömiksi selitysvoimaltaan. Pitkäaikaisen velkarahoituksen ollessa selitettävänä muuttujana kulttuurimuuttujista maskuliinisuudella ja epävarmuuden välttämällä oli vastakkainen vaikutus kuin varsinaisissa malleissa, joskin ne molemmat olivat malleissaan tilastollisesti merkityksettömiä muuttujia. Kasvun vaikutus oli kontrolliaineistossa negatiivisessa yhteydessä pitkäaikaisen velan määrään, kun niiden välillä oli varsinaisessa paneeliaineistossa positiivinen yhteys. Kirjanpitostandardien laatu –muuttujan vaikutus pitkäaikaisen velkarahoituksen määrään oli puolestaan muuttunut negatiivisesta positiiviseksi.

Tutkielmassa käytettävät mallit eivät siis ole esitellyn robustius-tarkastelun perusteella aivan yksioikoisen toimivia käytetyllä aineistolla. Tämä voi johtua siitä, että havainnot ovat jakautuneet varsin epätasaisesti maittain, jolloin laajasti edustetut maat saattavat ohjata

tuloksia liiaksi. Robustius-tarkastelun ongelmana tässä tapauksessa on puolestaan se, että joistakin maista ei ole aineistossa montakaan yritystä tietyiltä toimialoilta ja joistakin maista tiettyjen toimialojen edustus puuttuu kokonaan. Tämä voi vaikuttaa robustius-tarkkailun luotettavuuteen.

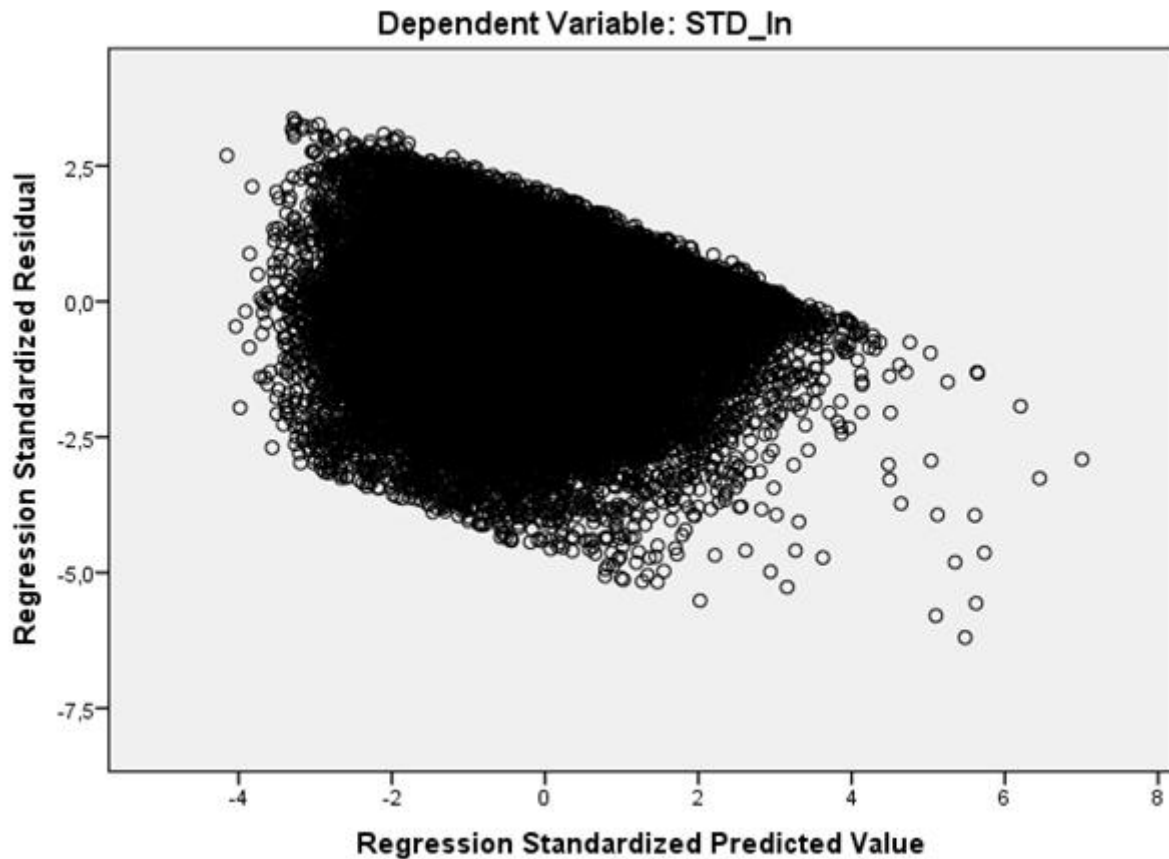
Regressiomalleja luotaessa pyrittiin ottamaan mahdollisimman hyvin huomioon muuttujien väliset korrelaatiot ja regressiomallien yleinen tarkoituksenmukaisuus ja toimivuus. Kun malleihin oli valittu niissä käytettävät muuttujat, tarkasteltiin mallien jäännöstermikuvaajien muotoa. Havaittiin, että malleissa, joissa muuttujille ei oltu tehty logaritmuunnoksia, jäännöstermikuvaajan muoto oli selvästi säännöllinen ja siten oli tulkittavissa, että mallissa olevien muuttujien välillä on epälineaarisia yhteyksiä. Kuvassa 1 on esitetty jäännöstermikuvaaja mallille, jossa oli selitettävänä muuttujana lyhytaikainen velkarahoitus ja mukana oli kulttuurimuuttujista vallan etäisyys sekä kaikki kontrollimuuttujat.



Kuva 1. Jäännöstermikuvaaja mallille, jossa ei ole tehty muuttujien logaritmuunnoksia.

Kuvaajasta nähdään selvästi, että jäännöstermit ovat sitä suurempia, mitä pienempi arvo x-akselilla on. Tämä havainto kertoo siitä, että mallissa olevien muuttujien väliset yhteydet ovat

ainakin joiltakin osin muita kuin lineaarisia yhteyksiä. Tästä syystä päädyttiin ottamaan luonnollinen logaritmi kaikista selittävistä muuttujista (ei toimiala-dummyista) ja molemmista selitettävistä muuttujista. Nyt samoilla muuttujilla tehdyn regressiomallin jäännöstermien kuvaaja on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Jäännöstermikuvaaja mallille, jossa muuttujille on tehty logaritmimuunnos.

Tiettyä säännönmukaisuutta on edelleen havaittavissa kuviossa, mutta kuvio on huomattavasti lähempänä tavoiteltua satunnaista kuviota kuin mallissa, jossa logaritmimuunnoksia ei oltu tehty. Koska logaritmimuunnosten ottaminen laski mallin selitysastetta alle yhden prosentin, päädyttiin tutkimuksessa käyttämään logaritmimuunnettuja muuttujia regressiomallien luotettavuuden parantamiseksi.

7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

7.1 Yhteenveto tuloksista

Kuten aikaisemman tutkimustiedon perusteella oli odotettavissa, voidaan tässä tutkielmassa esitellyn empiirisen tutkimuksen perusteella todeta, että kulttuurimuuttujilla näyttäisi olevan vaikutusta yritysten käyttämän velkarahoituksen suuruuteen. Vaikutus oli selkeämpi pitkäaikaisen velkarahoituksen kohdalla kuin lyhytaikaisen velkarahoituksen kohdalla, mikä myös oli linjassa aikaisemman tutkimuksen kanssa. Kulttuurimuuttujista kaikilla oli vaikutusta sekä yritysten käyttämän lyhytaikaisen että pitkäaikaisen velkarahoituksen määrään, lukuun ottamatta epävarmuuden välttämisen ulottuvuutta, jonka vaikutus lyhytaikaiseen velkaan ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

Vallan etäisyys ja individualismi vaikuttivat hypoteesien mukaisesti negatiivisesti pitkäaikaisen velkarahoituksen määrään ja positiivisesti lyhytaikaisen velkarahoituksen määrään, mikä puolestaan oli asetettujen hypoteesien vastaista. Vallan etäisyyden negatiivinen vaikutus pitkäaikaiseen velkaan on yhteneväinen sen oletuksen kanssa, että kulttuureissa, joissa vallan etäisyys on pieni, velkarahoituksen saanti on helpompaa, koska neuvottelu pankkien kanssa on sujuvampaa kuin kulttuureissa, joissa vallan etäisyys on suuri. Positiivinen vaikutus lyhytaikaisen velan määrään voi puolestaan johtua siitä, että korkean vallan etäisyyden maissa pitkäaikaisen velkarahoituksen saanti hankaloituu edellä mainitusta syystä, jolloin yritykset joutuvat velkarahoitusta tarvitessaan turvautumaan lyhytaikaisen velkarahoituksen käyttöön. Vahvasti individualistisissa kulttuureissa korostetaan henkilökohtaista vapautta, jota velkarahoituksen käytön voidaan ajatella rajoittavan. Tästä syystä individualismin negatiivinen vaikutus velkarahoituksen määrään oli odotettavissa. Individualismin positiivinen vaikutus lyhytaikaisen velkarahoituksen määrään voisi puolestaan kieliä siitä, että individualistiset yritysjohtajat käyttävät mieluummin lyhytaikaista velkaa, mikäli he joutuvat velkarahoitukseen turvautumaan, jolloin velan sitovuus ja vaikutusaika on mahdollisimman lyhyt.

Maskuliinisuus vaikutti positiivisesti yritysten käyttämän lyhytaikaisen velkarahoituksen määrään, kuten hypoteesin mukaan odotettiinkin. Sen sijaan maskuliinisuuden negatiivinen vaikutus pitkäaikaiseen velkaan oli asetetun hypoteesin vastainen. Maskuliinisessa

kulttuurissa yritysten odotetaan olevan kasvuhakuisempia ja käyttävän siksi velkarahoitusta kasvunsa rahoittamiseen. Mikäli tämä pitää paikkansa, voidaan tutkimuksessa käytetyn aineiston ja regressiomallien perusteella olettaa, että tätä kasvua halutaan rahoittaa mieluummin lyhytaikaisella velkarahoituksella kuin pitkäaikaisella velkarahoituksella. Epävarmuuden välttämisen ja sekä lyhytaikaisen että pitkäaikaisen velan määrän välillä todettiin olevan positiivinen yhteys. Lyhytaikaiseen velkarahoitukseen liittyvä yhteys ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä. Tämä on asetetun hypoteesin vastainen tulos. Korkean epävarmuuden välttämisen on oletettu tarkoittavan sitä, että yritykset pyrkivät välttämään velkarahoituksen käyttämistä, sillä se aiheuttaa tulevaisuuteen epävarmuutta, jota ei pystytä itse kokonaan hallitsemaan. Tästä syystä epävarmuuden välttämisen ulottuvuuteen liittyvät tutkimustulokset olivat odottamattomia.

Kontrollimuuttujien kohdalla asetetut hypoteesit pitivät varsin hyvin paikkansa. Yrityksen iän, tuottavuuden ja aineellisen omaisuuden todettiin vaikuttavan sekä lyhyt- että pitkäaikaisen velan määrään samalla tavoin, kuin hypoteeseja asetettaessa oletettiin. Myös yrityksen toimialalla todettiin olevan vaikutusta velkarahoituksen määrään, kuten oletettiin. Yrityksen koolla odotettiin olevan negatiivinen yhteys lyhytaikaisen velan ja positiivinen yhteys pitkäaikaisen velan kanssa, koska pienet yritykset joutuvat pitkäaikaisen velkarahoituksen saatavuusongelmien takia turvautumaan lyhytaikaiseen velkarahoitukseen. Tutkimuksessa löydettiin kuitenkin negatiivinen yhteys kasvun ja molempien velkarahoituksen muotojen välillä. Tämän voidaan tulkita tarkoittavan sitä, että yrityksen käyttämän velkarahoituksen määrä laskee yrityksen iän karttuessa ja yrityksellä on siten käytettävissään enemmän esimerkiksi sisäistä tulo-rahoitusta. Kasvuvauhdilla todettiin olevan positiivinen vaikutus sekä lyhyt- että pitkäaikaiseen velkaan. Asetetun hypoteesin mukaan odotettiin kuitenkin, että pitkäaikaisella velalla ja kasvulla olisi velan agenttikustannusten takia negatiivinen yhteys. Saatujen tulosten perusteella voidaan todeta, että käytetyssä aineistossa kasvuhakuiset yritykset rahoittivat kasvuaan sekä lyhyt- että pitkäaikaisella velkarahoituksella, eivätkä mahdolliset agenttiongelmien tulokset tuloksissa esille.

Bruttokansantuotteen kasvun odotettiin vaikuttavan yritysten käyttämän velkarahoituksen määrään positiivisesti, koska kansantalouden ollessa kasvussa ovat yrityksetkin todennäköisemmin kasvuhakuisia ja kasvua rahoittaakseen turvautuvat ulkopuoliseen velkarahoitukseen. Bruttokansantuotteen kasvu vaikutti kuitenkin positiivisesti vain pitkäaikaisen velkarahoituksen määrään ja negatiivisesti lyhytaikaisen velkarahoituksen

määrään. Tämän voidaan tulkita tarkoittavan sitä, että yritykset ovat kasvuhakuisia bruttokansantuotteen kasvaessa ja rahoittavat kasvuaan pitkäaikaisella velalla mieluummin kuin lyhytaikaisella velalla. Kirjanpito standardien laatu –muuttujan vaikutusta lyhytaikaisen velkarahoituksen käyttöön ei saatu todennettua, sillä tulokset olivat osittain ristiriitaisia. Muuttujalla todettiin kuitenkin olevan negatiivinen vaikutus pitkäaikaisen velkarahoituksen käyttöön eli kirjanpitostandardien laadun kasvaessa pitkäaikaisen velkarahoituksen käyttö yrityksissä vähenee. Tämä on asetetun hypoteesin vastainen, jossa oletettiin, että velan saanti helpottuu, kun yrityksestä saatava informaatio paranee parempien kirjanpitostandardien myötä. Taulukkoon 14 on koottu kaikille muuttujille asetetut hypoteesit sekä tutkielmassa todettu muuttujien vaikutus lyhyt- ja pitkäaikaisen velkarahoituksen määrään. Taulukkoon on merkitty punaisella värillä ne tutkimuksen tulokset, jotka poikkesivat asetetuista tutkimushypoteeseista.

Taulukko 14. Hypoteesien toteutuminen.

	<i>Hypoteesin mukainen vaikutus lyhytaikaisen velan määrään</i>	<i>Hypoteesin mukainen vaikutus pitkäaikaisen velan määrään</i>	<i>Tutkielmassa todettu vaikutus lyhytaikaisen velan määrään</i>	<i>Tutkielmassa todettu vaikutus pitkäaikaisen velan määrään</i>
<i>Kulttuurimuuttujat</i>				
vallan etäisyys	-	-	+	-
individualismi	-	-	+	-
maskuliinisuus	+	+	+	-
epävarmuuden välttäminen	-	-	(+)	+
<i>Kontrollimuuttujat</i>				
koko	-	+	-	-
ikä	-	-	-	-
kasvuvauhti	+	-	+	+
tuottavuus	-	-	-	-
aineellinen omaisuus	-	+	-	+
BKT:n kehitys	+	+	-	+
kirjanpitostandardien laatu	+	+	?	-
toimiala	vaikuttaa velan määrään	vaikuttaa velan määrään	vaikuttaa velan määrään	vaikuttaa velan määrään

7.2 Johtopäätökset

Tutkimusta, joka käsittelisi nimenomaan kansallisen kulttuurin vaikutusta yritysten pääomarakenneratkaisuihin, on tehty varsin vähän. Koska tehtyjen tutkimusten tulokset osoittavat kulttuurin kuitenkin olevan ainakin jossain määrin pääomarakenteita selittävä tekijä, on lisätutkimus aiheesta perusteltua. Varsinkin pienten ja keskisuurten yritysten ottaminen tarkasteluun on tarpeen, sillä vain yksi aikaisemmista tutkimuksista käsitteli pk-yritysten pääomarakenteiden ja kansallisen kulttuurin välistä suhdetta. Mielenkiintoinen näkökulma kulttuurin ja pääomarakenteiden välistä yhteyttä käsittelevään tutkimukseen on myös se, kuinka kansallinen kulttuuri vaikuttaa institutionaalisiin tekijöihin, jotka puolestaan vaikuttavat yritysten pääomarakenneratkaisuihin. Ei välttämättä voidakaan olla täysin varmoja siitä, vaikuttaako kansallinen kulttuuri suoraan yritysten tekemiin pääomarakennevalintoihin, vai piilekö kulttuurin vaikutus nimenomaan siinä, minkälainen institutionaalinen toimintaympäristö yrityksillä kuhunkin maahan on muotoutunut osin kansallisen kulttuurin vaikutuksesta.

Täysin yksiselitteisenä ei voida pitää myöskään sitä, tulisiko kulttuurin vaikutuksia pääomarakenteisiin tutkia yrityksen kotimaan kulttuurin vai yrityksissä päätöksiä tekevien henkilöiden kotimaiden perusteella. Tässä tutkielmassa yritykseen vaikuttavan kulttuurin määrää yrityksen kotimaa, kuten on tehty aikaisemmissakin tutkimuksissa. Pienissä ja keskisuurissa yrityksissä, etenkin ainoastaan kotimaassaan toimivissa, onkin varsin perusteltua olettaa, että yrityksen kotimaa on kulttuuriltaan hallitsevampi kuin yrityksen johtajien omat kotikulttuurit, mikäli ne eroavat toisistaan. Sen sijaan kun on kyse suurista monikansallisista kansainvälisillä markkinoilla toimivista yrityksistä, on aiheellista pohtia, tuovatko mahdollisesti eri kansalaisuutta olevat henkilöt pääomarakenteisiin liittyviin päätöksiin vaikutteita omien kotimaidensa kulttuureista.

Kaiken kaikkiaan pääomarakenteiden tutkimuskenttä vaikuttaa varsin pirstaleilta, eikä esimerkiksi aukotonta pääomarakenneteoriaa ole pystytty luomaan. Tästä oman esimerkkinsä antavat tutkielmassa esiteltyjen tutkimusten ristiriitaiset tulokset agenttiteorian ja rahoituksen nokkimisjärjestys -teorian suhteen. Kansallisen kulttuurin vaikutus yritysten pääomarakenteisiin ei varmasti ole ainoa eikä välttämättä merkittävinkään yritysten

pääomarakenneratkaisuja selittävä tekijä, mutta tutkimuksista saatujen tulosten perusteella varteenotettava osa-alue perinteisempien tutkimusnäkökulmien rinnalle.

8 LÄHTEET

Aggarwal, R. 1981. International Differences in Capital Structure Norms: An Empirical Study of Large European Companies, *Management International Review*, vol. 21 no. 1, 75-88

Booth, L., Aivazian, V., Demirguc-Kunt, A. & Maksimovic, V. 2001. Capital Structures in Developing Countries, *The Journal of Finance*, vol. 56, Issue 1, 87-130

Chui A.C.W., Lloyd A.E. & Kwok C.C.Y. 2002. The Determination of Capital Structure: Is National Culture a Missing Piece to the Puzzle? *Journal of International Business Studies*, March , 99-127

Drogendijk, R., Slangen, A. 2006. Hofstede, Schwartz, or managerial perceptions? The effects of different cultural distance measures on establishment mode choices by multinational enterprises, *International Business Review*, volume 15,issue 4, 361-380

Euroopan komissio. 2014a. A partial and fragile recovery. Annual report on European SMEs 2013/2014. Saatavissa [www-muodossa: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/supporting-documents/2014/annual-report-smes-2014_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/supporting-documents/2014/annual-report-smes-2014_en.pdf) (Viitattu 23.1.2015)

Euroopan komissio. 2014b. Mitä ovat pk-yritykset? Saatavissa [www-muodossa: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_fi.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_fi.htm) (Viitattu 6.1.2015)

Fama, E. F. & French, K.R. 2002. Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt, *The Review of Financial Studies*. Vol 15, no 1, 1-33

Frank, M.Z., Goyal, V.K. 2005. Tradeoff and Pecking Order Theories of Debt. Working paper, saatavissa [www-muodossa: http://www.tc.umn.edu/~murra280/WorkingPapers/Survey.pdf](http://www.tc.umn.edu/~murra280/WorkingPapers/Survey.pdf) (Viitattu 9.12.2014)

Gleason K.C., Knowles Mathur L. & Mathur I. 2000. The Interrelationship between Culture, Capital Structure, and Performance: Evidence from European Retailers, *Journal of Business Research*, November , 185–191

Grinblatt, M., Keloharju, M., 2001. How Distance, Language, and Culture Influence Stockholdings and Trades, *Journal of Finance* 56, 1053-1073.

Hall, G.C., Hutchinson, P.J. & Michaelas, N. 2004. Determinants of the Capital Structures of European SMEs, *Journal of Business Finance & Accounting*. June/July, Vol 31, issue 5-6, 711-728

Hirschleifer, D. & Thakor A.V.1992. Managerial Conservatism, Project Choice, and Debt, *The Review of Financial Studies*, Volume 5, number 3, 437-470

Hofstede, G. 1983. National Cultures in Four Dimensions: A Research-Based Theory of Cultural Differences among Nations, *International Studies of Management & Organization*, Spring-Summer, 46-74

Hofstede, G. 1984. *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. Sage Publications: USA.

Hofstede, G. 2001. *Culture's Consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations*. Sage Publications: USA.

Hofstede, G. Geert Hofsteden internetsivu. Saatavissa www-muodossa: <http://geert-hofstede.com/> (Viitattu 25.11.2014)

Jensen, M.C. 1986. Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers, *American Economic Review*, May, Vol. 76, no. 2, 323-329

Jensen, M.C. & Meckling, W.H. 1976. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, October, vol 3, no. 4, 305-360

Kearney, C., Mac an Bhaird, C. & Lucey, B. M. 2012. Culture and Capital Structure in Small and Medium Sized Firms, Working paper. Saatavissa [www-muodossa: http://ssrn.com/abstract=2185284](http://ssrn.com/abstract=2185284) (Viitattu 9.12.2014)

Krishnan. V.S. & Moyer R.C. 1997. Performance, capital structure and home country: An analysis of Asian corporations, *Global Finance Journal*, Spring–Summer, 129–143

Kwok, C.C.Y., Tadesse, S., 2006. National Culture and Financial Systems. *Journal of International Business Studies* 37, 227-247.

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishny, R.W.. 1998. Law and Finance. *Journal of Political Economy*. Vol. 106, No. 6, 1113-1155

Li, K., Griffin, D., Yue, H. & Zhao, L. 2011. National culture and capital structure decisions: Evidence from foreign joint ventures in China, *Journal of International Business Studies* , issue 42, 477–503

Maailmanpankki. 2014. GDP growth (annual %). Saatavissa [www-muodossa: http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/countries](http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/countries) (Viitattu 10.12.2014)

MacKay, P. & Phillips, G.M. 2005. How Does Industry Affect Firm Financial Structure?, *The Review of Financial Studies*. Winter, 18 (4): 1433-1466.

Metsämuuronen, J. 2008. Monimuuttujamenetelmien perusteet. Gummerus kirjapaino Oy: Jyväskylä.

Modigliani, F., & Miller, M.H. 1958. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, *The American Economic Review*, Vol 48, No. 3 (Jun), 61-297

Myers, S. C. 1984. The Capital Structure Puzzle, *The Journal of Finance*, vol. 39, issue 3, July, 574-592

Myers, S.C. & Majluf N.S.1984. Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information the Investors do not Have, *Journal of Financial Economics*, June, 187–221

Ng, S.I., Lee, J.A. & Soutar, G.N. 2006. Are Hofstede's and Schwartz's Value Frameworks Congruent?, *International Marketing Review*, vol. 24, no. 2, 164-180.

Nummenmaa, L. 2009. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Tammi:Hämeenlinna.

Pinillos, M.J., Reyes, L., 2011. Relationship between individualist-collectivist culture and entrepreneurial activity: Evidence from Global Entrepreneurship Monitor data, *Small Business Economics* 37, 23-37.

Rajan R.G. & Zingales L. 1995. What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data, *The Journal of Finance*, December, 1421-1460

Remmes, L., Stonehill, A., Wright, R. & Beekhuisen, T. 1974. Industry and Size as Debt Ratio Determinants in Manufacturing Internationally, *Financial Management*, Vol 3, No 2, 24-32

Schwartz S.H. 1999. A Theory of Cultural Values and Some Implications for Work, *Applied Psychology: an International Review*, vol.48, issue 1, 23-47

Scott, D.F. & Martin J.D. 1975. Industry Influence on Financial Structure. *Financial Management* Vol. 4, No. 1, 67-73

Shao, L.P. 1997. Capital structure norms among foreign subsidiaries of U.S multinational enterprises. *Global Finance Journal*, vol 8, issue 1, 145-157

Steenkamp, J.B.E.M. 2001. The role of national culture in international marketing research, *International Marketing Review*, Vol 18, no. 1, 33-44

Tihanyi, L., Griffith, D.A., Russell, C.J., 2005. The effect of cultural distance on entry mode choice, international diversification, and MNE performance: a meta-analysis, *Journal of International Business Studies* 36, 270-283.

Titman S. & Wessels, R. 1988. The Determinants of Capital Structure Choice, The Journal of Finance, Vol 43, 1-19

Toy, N., Stonehill, A., Remmers, L., Wright, R. & Beekhuisen, T. 1974. A Comparative International Study of Growth, Profitability, and Risk as Determinants of Corporate Debt Ratios in the Manufacturing Sector, Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol 9, no 5, 875-886

Williams, L.K., McGuire, S.J., 2010. Economic creativity and innovation implementation: The entrepreneurial drivers of growth? Evidence from 63 countries, Small Business Economics 34, 391-412.